

UNIVERSIDADE DE LISBOA



**O Desenho de Arcos como Formas de Modelação
e Construção do Real**

Sara Moreira Matos Rocha

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

Mestrado em Ensino de Artes Visuais

2014

UNIVERSIDADE DE LISBOA



**O Desenho de Arcos como Formas de Modelação
e Construção do Real**

Sara Moreira Matos Rocha

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada
orientado pelo Professor Doutor António Trindade

Mestrado em Ensino de Artes Visuais

2014

Agradecimentos

Ao Professor Orientador Doutor António Trindade, por toda a disponibilidade, orientação cuidada, motivação, rigor, apoio e paciência.

À Professora Doutora Margarida Calado, sempre disposta a ajudar e pelos seus úteis conselhos ao longo do meu percurso académico.

Ao Professor Cooperante Carlos Eirão, pela sua cooperação, receptividade e por me ter cedido as suas turmas e apoiado nos quatro semestres de “Iniciação à Prática Profissional” e, em especial, no último onde implementei o projeto de intervenção pedagógica.

Aos alunos do 7.ºA, pelo empenho com que participaram neste projeto, tornando esta experiência muito mais enriquecedora.

À minha irmã Sandra, ao Rui e à pequena Rafaela pelo apoio, mesmo à distância.

Aos meus pais, pelo apoio incondicional que sempre me deram.

Ao Pedro e ao nosso pequeno Guilherme por toda a paciência, apoio, carinho e amor.

A todos, o meu profundo agradecimento.

Resumo

O Relatório da Prática de Ensino Supervisionada retrata a experiência docente, efetuada no âmbito do Mestrado em Ensino de Artes Visuais.

A prática letiva foi desenvolvida na Escola Básica 2, 3 Paula Vicente –
- Restelo, com uma turma do 7.º Ano, na disciplina de Educação Visual.

O presente Relatório descreve o projeto pedagógico desenvolvido com a turma, de modo a dar resposta aos interesses e necessidades de aprendizagem dos alunos. Este decorreu em dezoito sessões semanais, de quarenta e cinco minutos, e incluiu um leque diversificado de atividades, uma visita de estudo ao Mosteiro de Santa Maria de Belém, em horário escolar, e uma exposição final.

Os alunos envolvidos no projeto eram adolescentes, com idades compreendidas entre os onze e os dezasseis anos, que apresentavam algumas lacunas relacionadas com a criatividade, com o pensamento crítico e simultaneamente, com baixa autoestima.

No sentido de criar uma maior envolvência, autonomia e vontade de saber dos alunos, foi implementada uma estratégia didática que incidiu em torno do tema das formas geométricas, no âmbito dos elementos da representação, nomeadamente a perceção e representação de arcos arquitetónicos, contribuindo para o desenvolvimento do sentido criativo, estético e crítico dos alunos.

O Relatório aborda todo o percurso da prática docente para o alcance dos objetivos propostos, desde a conceção, planificação e concretização do projeto, passando pelo contributo teórico que enquadrou a sua fundamentação. No final é apresentada uma reflexão dos resultados obtidos sobre a experiência desenvolvida.

Palavras-chave: Desenvolvimento do adolescente, educação visual, currículo, avaliação, arcos arquitetónicos

Abstract

The Report Supervised Teaching Practice describes the teaching experience made throughout the Master Degree in Teaching of the Visual Arts.

This practice was developed at the Basic School 2, 3 Paula Vicente – Restelo, with the 7th grade class, on the discipline of Visual Education.

The present Report describes the pedagogic project developed with the class, in order to meet the interests and learning needs of the students. This process has occurred during 18 sessions on a weekly basis of forty five minutes each and has included diversified projects and activities such as a visit to the Monastery Santa Maria de Belém, a school schedule and a final exhibition.

The students that were involved in this project were teenagers, with ages comprehended between eleven and eighteen years old, that have showed some difficulties related to creativity, critical thinking and simultaneously with low self-esteem.

In order to generate and incentivize a wider involvement, autonomy and will to know from the students, it was implemented a teaching tactic that focused on the geometrical forms thematic including elements of representation, mainly the perception and representation of the architectural arcs, motivating the development of their creative, aesthetic and critical sense.

The Report will address all the levels and steps that need to be taken on the teaching practice to reach the proposed objectives, from the first conception, planning and fulfilling of the project, mentioning also the theory that was used as the fundamental basis to reach the final result. In the end a conclusion of the reached goals and objectives is presented regarding the developed experience.

Key Words: Development of the teenager, visual education, curriculum, evaluation, architectural arcs

Índice

Índice de Figuras	vi
Índice de Quadros	viii
Apêndices (Apresentados em suporte informático CD)	ix
Anexos (Apresentados em suporte informático CD)	ix
Lista de Abreviaturas	x
1. Capítulo I - Introdução	1
2. Capítulo II – Da Cognição à Capacidade Criadora. Metas Curriculares e Avaliação	4
2.1. O Adolescente e a Aprendizagem	4
2.1.1. Teoria do Desenvolvimento Cognitivista de Jean Piaget	4
2.1.2. Teoria do Desenvolvimento Psicossocial de Erik Erikson	6
2.1.3. Teoria do Desenvolvimento Moral de Lawrence Kohlberg ...	8
2.1.4. Teoria do Desenvolvimento da Instrução de Jerome Bruner ...	10
2.1.5. Teoria do Desenvolvimento da Capacidade Criadora de Viktor Lowenfeld	11
2.2. As Metas Curriculares da Disciplina de Educação Visual, do 3.º Ciclo do Ensino Básico, no Currículo Escolar	15
2.3. A Avaliação	21
2.3.1. Avaliação Diagnóstica	23
2.3.2. Avaliação Formativa	24
2.3.3. Avaliação Somativa	24
3. Capítulo III – Caracterização do Contexto Educativo do Mega Agrupamento de Escolas do Restelo	26
3.1. Análise do Projeto Educativo da Escola Secundária do Restelo (Sede do Mega Agrupamento) – Restelo	26
3.1.1. Notas Históricas	29
3.1.2. Localização	30
3.1.3. Estrutura Orgânica	31
3.1.4. Oferta Educativa	32
3.2. Análise do Projeto Educativo da Escola Básica 2, 3 Paula Vicente – Restelo	33
3.2.1. Notas Históricas	39

3.2.2. Localização	41
3.2.3. Espaço Físico	42
3.2.4. Estrutura Orgânica	44
3.2.5. Corpo Docente e não Docente	46
3.2.6. Oferta Educativa	47
3.2.7. Grupo das Artes	49
3.3. Análise do Projeto Curricular e Caraterização da Turma A, do 7.º Ano	54
 4. Capítulo IV – História, Conceção, Execução e Análise da Prática Pedagógica: Projeto “O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real”	56
4.1. Fundamentação do tema “O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real”	56
4.2. Enquadramento do Projeto “O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real”	74
4.3. Descrição do Projeto de Intervenção Pedagógica “O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real”	76
4.4. Planificações a Médio e Curto Prazo da Unidade Didática “Os Arcos Arquitetónicos”	88
4.5. Estratégias de Intervenção	125
4.6. Avaliação e Interpretação dos Resultados	128
4.7. Apresentação do Processo Criativo à Comunidade Escolar	131
5. Capítulo V – Reflexões e Conclusão Final	132
6. Capítulo VI – Bibliografia	134
6.1. Bibliografia	134
6.2. Webgrafia	137
7. Anexo: Relatório de Avaliação do Professor Cooperante	138

Índice de Figuras

Figura 1 - Planificação do Ensino	22
Figura 2 - Localização da Escola Secundária do Restelo	30
Figura 3 - Estrutura Orgânica da Escola Secundária do Restelo	31
Figura 4 - Logótipo da Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente	40
Figura 5 - Estátua de Paula de Vicente, situada na entrada principal da Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente	40
Figura 6 - Localização da Escola Básica 2, 3 Paula Vicente	41
Figura 7 e 8 – Entrada principal Escola Básica 2, 3 Paula Vicente	42
Figura 9 - Polidesportivo – sem cobertura	43
Figura 10 – Sala dos professores	43
Figura 11 - Sala dos diretores de turma	43
Figura 12 e 13 – Sala de Educação Visual	53
Figura 14 - Terminologia de um arco modelador de uma abóbada de berço.	56
Figura 15 - Tipos de Arco	58
Figura 16 Exemplo de uso do arco na função de abrigo: Mosteiro do Jerónimos	59
Figura 17 - Exemplo de uso do arco na função de tráfego: Ponte Romana..	59
Figura 18 - - Exemplo de uso do arco na função de condução: Aqueduto de Elvas	60
Figura 19 - Exemplo de uso do arco na função de contenção: Barragem da Bouça	60
Figura 20 - Casa de Queijas - pormenor da cobertura	69
Figura 21 - Casa de Queijas - pormenor do alçado norte	69
Figura 22 - Caixa Geral de Depósitos de Avis – semi-arco da entrada	70
Figura 23 - Caixa Geral de Depósitos de Avis - jardim em pedra e lago	70
Figura 24 – Construção da Gare do Oriente	71
Figura 25 – Oceanário de Lisboa.....	72
Figura 26 – Pavilhão do Conhecimento	72
Figura 27 – Pavilhão de Portugal	72
Figuras 28 e 29 – Gare do Oriente – vista exterior	73
Figura 30 – Gare do Oriente – via férrea	73

Figura 31 – Exemplo dos exercícios geométricos realizados por um aluno..	77
Figuras 32, 33 e 34 – Visita de Estudo ao Mosteiro de Santa Maria de Belém	78
Figura 35 – Exemplo dos exercícios realizados por um aluno, referente ao processo de construção dos seis arcos arquitetônicos	79
Figuras 36 e 37 – Exemplos dos trabalhos realizados por alunos: elaboração da composição inventiva	80
Figuras 38 e 39 – Exemplos dos trabalhos realizados por alunos: pintura da composição inventiva	80
Figuras 40, 41, 42, 43, 44, 45 e 46 – Exemplos dos trabalhos realizados por alunos: pintura da composição inventiva	81
Figuras 47 e 48 - Exemplos dos trabalhos realizados por alunos: pintura da composição inventiva	82
Figuras 49 e 50 - Exemplo da sequência do trabalho realizado por um aluno: pintura da composição, decalque do papel vegetal	82
Figuras 51 e 52 - Exemplo da sequência do trabalho realizado por um aluno (continuação): contorno do desenho para o interior do pacote de leite, com a utilização de um prego. 1. ^a Matriz	83
Figuras 53 e 54 - Exemplo da sequência do trabalho realizado por um aluno: pintura da composição	83
Figura 55 - Decalque do papel vegetal para o interior do pacote de leite	83
Figuras 56, 57, 58 59, 60 e 61 - Exemplo da sequência do trabalho realizado por um aluno: pintura da composição e decalque do papel vegetal para o interior do pacote de leite	84
Figura 62 – Exemplo de uma matriz	85
Figuras 63 e 64 – Mistura da tinta de serigrafia com óleo e aplicação na matriz	85
Figuras 65 e 66 – Colocação da matriz e da folha de papel A4 na prensa e exemplo da 1. ^a prova	86
Figuras 67, 68, 69 e 70 – Exemplos de Provas	86

Índice de Quadros

Quadro 1 - Distribuição dos alunos pela Escola Secundária do Restelo	27
Quadro 2 - Distribuição das Áreas Disciplinares Curriculares pelos Cursos Científico-Humanísticos	28
Quadro 3 – Distribuição dos alunos pelo Agrupamento de Escolas Belém .	34
Quadro 4 – Distribuição da carga horária das Áreas Curriculares Disciplinares, no 2.º Ciclo do E. B.	36
Quadro 5 – Distribuição da carga horária das Áreas Curriculares Disciplinares, no 3.º Ciclo do E. B.	36
Quadro 6 – Distribuição da carga horária das Áreas Curriculares não Disciplinares, no 2.º e 3.º Ciclo do E. B.	37
Quadro 7 - Taxa de abandono escolar (% por ano de escolaridade) do Agrupamento	38
Quadro 8 – Organização dos Departamentos Curriculares	45
Quadro 9 - Área de Formação Profissional dos Docentes dos Grupos Disciplinares de Educação Visual e Educação Tecnológica (2.º e 3.º Ciclo do E. B.) e Oficina de Artes	49
Quadro 10 – Distribuição dos parâmetros de avaliação das disciplinas de Oficina de Artes e Educação Visual	50
Quadro 11 – Distribuição dos parâmetros de avaliação das disciplinas de Educação Tecnológica	51
Quadro 12 – Distribuição da taxa de sucesso do Grupo de Artes Visuais do 3.º Ciclo do E. B.	52
Quadro 13 - Distribuição por Géneros	54
Quadro 14 - Distribuição das Idades dos Alunos	55
Quadro 15 - Distribuição das Habilitações Académicas dos Encarregados de Educação	55

Apêndices apresentados em CD:

1. Grelha de Registo de Material 7.ºA
2. Grelha de Registo de Pontualidade, Assiduidade e Comportamento 7.ºA
3. Grelha de Avaliação 7.ºA
4. Apresentação em PowerPoint: “*Os Arcos Arquitetónicos na História*”
5. Apresentação em PowerPoint: “*Arcos Arquitetónicos Composição Criativa*”
6. Ficha de Autoavaliação

Anexos apresentados em CD:

- A. Projeto Curricular da Escola Secundária do Restelo
- B. Metas Curriculares Educação Visual
- C. Projeto Curricular do Agrupamento Escola Básica Paula Vicente
- D. Projeto Educativo Escola Básica Paula Vicente
- E. Plano Anual de Atividade
- F. Regulamento Interno Escola Básica Paula Vicente
- G. Conteúdos Curriculares 3.º Ciclo do E. B.
- H. Projeto Curricular de Turma 7.ºA
- I. Pauta de Avaliação 1.º Período
- J. Pauta de Avaliação 2.º Período
- K. Relatório de Avaliação do Professor Cooperante

Lista de Abreviaturas

a. C. – antes de Cristo

A.S.E. – Apoio Social Escolar

B.E. – Biblioteca Escolar

C.R.E. - Centro de Recursos Educativos

D. L. – Decreto-Lei

E.M.R.C. - Educação Moral e Religiosa Católica

E. B. – Ensino Básico

L. Portuguesa – Língua Portuguesa

M.A.C.S. – Matemática Aplicada às Ciências Sociais

N.E.E. – Necessidades Educativas Especiais

n.º - número

P.C.T. – Projeto Curricular de Turma

S.P.O. – Serviço de Psicologia e Orientação

T.I.C. – Tecnologias de Informação e Comunicação

1. Capítulo I - Introdução

O presente Relatório da Prática de Ensino Supervisionada foi realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de Artes Visuais e consiste na conceção, execução e análise de um projeto desenvolvido na Escola Básica 2, 3 Paula Vicente – Restelo, na disciplina de Educação Visual, com uma turma do 7.º Ano.

Ao acompanhar o Professor Cooperante Carlos Eirão e observar as aulas da referida turma desde o início do ano letivo, possibilitou-me compreender a dinâmica de grupo dentro da sala de aula, detetar os diferentes ritmos de trabalho dos alunos, as suas fragilidades e potencialidades, entre outros.

Com base nessas linhas orientadoras, a ação pedagógica incidiu na descrição do projeto “*O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real*” e da sua fundamentação teórica de cariz investigativo.

Os conteúdos desenvolvidos no projeto incidiram em torno do tema das formas geométricas, no âmbito dos elementos da representação, nomeadamente os arcos arquitetónicos e teve a duração de dezoito sessões semanais, de quarenta e cinco minutos.

Relativamente à estrutura e organização do relatório, este divide-se em seis capítulos, dos quais faz parte a presente introdução, correspondente ao primeiro capítulo.

O segundo capítulo aprofunda a problemática da cognição à capacidade criadora, que serviu de base para a conceção do projeto. Compreende uma análise sobre as teorias de desenvolvimento do adolescente, através do contributo de vários autores, nomeadamente: Jean Piaget, com a Teoria do Desenvolvimento Cognitivista; Erik Erikson, com a Teoria do Desenvolvimento Psicossocial; Lawrence Kohlberg, com a Teoria do Desenvolvimento da Moral; Jerome Bruner, com a Teoria do Desenvolvimento da Instrução; e por fim, Viktor Lowenfeld, com a Teoria do Desenvolvimento da Capacidade Criadora.

Neste capítulo faço uma breve abordagem ao currículo, em específico às metas curriculares da disciplina de Educação Visual, do 3.º Ciclo do E. B., assim como, ao seu contributo para a educação artística, e simultaneamente, para o desenvolvimento do aluno.

Foco ainda o papel da avaliação no processo de ensino-aprendizagem: avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa.

O terceiro capítulo é dedicado ao enquadramento do contexto escolar onde se desenvolveu o projeto. É feita uma breve caracterização do contexto educativo do Mega Agrupamento de Escolas do Restelo, em específico, da Escola Secundária do Restelo e da Escola Básica 2, 3 Paula Vicente, assim como, a caracterização a nível geral da turma em estudo.

O quarto capítulo diz respeito à história, conceção, execução e análise do Projeto “*O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real*”, onde é desenvolvida a fundamentação do tema, o enquadramento e a descrição detalhada deste.

Segue-se a apresentação das planificações a médio e curto prazo, onde constam: as metas e os conteúdos programáticos; os objetivos a atingir; as estratégias de ensino; a descrição das atividades; a sua calendarização; os recursos didáticos; e os critérios de avaliação utilizados.

Neste capítulo, através do contributo de alguns autores, faço uma abordagem às estratégias de intervenção promotoras do processo de ensino-aprendizagem.

Segue-se a avaliação e interpretação dos resultados resultantes de toda a experiência.

O quinto capítulo apresenta a conclusão onde é feita uma reflexão crítica sobre os resultados obtidos e sobre o trabalho, contrapondo com as intenções iniciais do projeto e com a fundamentação teórica expressa no segundo capítulo.

Segue-se a apresentação da bibliografia e a webgrafia consultada para a elaboração do presente trabalho.

Por fim, encontra-se anexado o Relatório de Avaliação do Professor Cooperante Carlos Eirão.

Os documentos por mim realizados e os documentos oficiais que consultei e utilizei para a realização do projeto e do presente relatório encontram-se anexados a este, em suporte informático - CD.

2. Capítulo II – Da Cognição à Capacidade Criadora. Metas Curriculares e Avaliação

2.1. O Adolescente e a Aprendizagem

Neste capítulo vou abordar algumas teorias defendidas sobre o desenvolvimento do adolescente, pois neste caso em concreto o agente ativo para o qual este projeto pedagógico foi planeado foca-se em alunos do 3.º Ciclo do E. B., com idades compreendidas entre os 11 e os 16.

Assim sendo, estabeleço uma breve análise sobre o desenvolvimento do adolescente, à luz da Teoria do Desenvolvimento Cognitivista de Jean Piaget, da Teoria do Desenvolvimento Psicossocial de Erik Erikson, da Teoria do Desenvolvimento Moral de Lawrence Kohlberg, da Teoria da Instrução de Jerome Bruner e, por fim, a Teoria do Desenvolvimento da Capacidade Criadora de Viktor Lowenfeld.

2.1.1. Teoria do Desenvolvimento Cognitivista de Jean Piaget

Jean Piaget (Neuchatel, 1896 – Genebra, 1980) começou a sua pesquisa no âmbito da Psicologia, na área do desenvolvimento cognitivo, em específico, da criança enquanto sujeito de aprendizagem. Uma das grandes questões abordada nas suas investigações era o de compreender a forma como a criança adquiria o conhecimento do mundo que a rodeava.

Através da observação direta e da recolha de registos cuidados e detalhados sobre o estudo do desenvolvimento cognitivo da criança, desenvolve a Teoria Cognitiva. Esta refere-se aos processos mentais implicados no conhecimento, que tem como objeto de estudo os mecanismos básicos e os profundos pelos quais se produz o conhecimento, desde a perceção, a memória e a aprendizagem, até à formação de conceitos e raciocínio lógico. Segundo Sprinthal N. A. & Sprinthal R.C. (1993), Piaget defendia ainda que o crescimento intelectual era a continuação direta do crescimento biológico inato estando em permanente processo de interação com o meio.

Em relação aos padrões do pensamento característico das diferentes faixas etárias da infância e da adolescência, Piaget definiu quatro estádios de desenvolvimento cognitivo:

- Estádio Sensorio-Motor (do nascimento aos dois anos);
- Estádio Intuitivo ou Pré-Operatório (dos dois aos sete anos);
- Estádio das Operações Concretas (dos sete aos onze anos);
- Estádio das Operações Formais (dos onze aos dezasseis anos).

Estes estádios são sequenciais e evolutivos, embora estejam sempre presentes alguns elementos do estágio precedente e do seguinte.

Relativamente ao Estádio Sensorio-Motor, baseia-se na experiência imediata e na interação com o meio envolvente, através do uso dos sentidos. Nesta fase, são desenvolvidas capacidades como a busca visual do objeto e a permanência do mesmo – início da memória elementar.

No Estádio Intuitivo ou Pré-Operatório, a criança deixa de estar limitada ao seu meio sensorial imediato e desenvolve o pensamento, a capacidade de armazenar imagens e palavras, e por conseguinte, a capacidade linguística. Os padrões da linguagem são egocêntricos, pois a criança não consegue compreender o ponto de vista do outro.

Sprinthal N. A. & Sprinthal R. C. (1993) defende que o modo de aprendizagem é intuitivo e criativo, tendo como vantagem as associações livres, as fantasias e os significados únicos e ilógicos.

O Estádio das Operações Concretas é caracterizado por uma nova reorganização na estrutura cognitiva, onde a criança exibe a capacidade de raciocínio lógico. A escola tem um papel muito importante nesta fase, pois permite desenvolver competências de raciocínio lógico, através de atividades estimulantes como contar, classificar, construir e manipular. Começa também a compreender o significado das regras.

A criança desenvolve a sua forma de compreender o mundo a partir da sua experiência concreta, baseada no pensamento limitado.

No Estádio das Operações Formais uma das características mais significativa é a testagem de hipóteses, onde o adolescente possui uma maior capacidade para analisar os dados de um modo lógico, antes de chegar a uma conclusão.

Segundo Sprinthal N. A. & Sprinthal R. C. (1993), neste estágio o adolescente possui a capacidade de raciocinar sobre o seu próprio pensamento e

compreender o pensamento dos outros – metacognição. Esta forma de autorreflexão possibilita aumentar a imaginação. Ao contrário do estágio anterior, onde o egocentrismo era a principal característica, aqui o adolescente desenvolve a consciência da diversidade de estratégias de aprendizagem, aumentando as oportunidades de autocorreção. Neste seguimento, deixa de existir um ponto de vista único e correto, passando o adolescente a compreender as ideias dos outros, mesmo sendo diferentes das dele.

Com o pensamento abstrato desenvolvido os alunos são capazes de construir estratégias lógicas, racionais e abstratas. Tal como refere Sprinthal N. A. & Sprinthal R. C. (1993) métodos como escrever poemas em vez de ler poemas, fazer filmes em vez de apenas os visionar, participar numa dramatização improvisada em vez de a observar, estimulam vivamente o pensamento abstrato.

Em resumo, cada estágio é caracterizado de acordo com o desenvolvimento cognitivo da criança e do adolescente, assim como a sua capacidade de processar cada experiência numa determinada altura da vida. Estes podem ainda manifestar sinais do estágio anterior ou seguintes, de acordo com a singularidade de cada sujeito.

É por isso fundamental para um professor, compreender a essência de cada estágio, de forma a proporcionar experiências ricas e estimulantes para o desenvolvimento dos alunos.

2.1.2. Teoria do Desenvolvimento Psicossocial de Erik Erikson

Erik Erikson (1902 -1994), aluno de Freud, centrou-se na Teoria Psicossocial que incide numa série de estádios que se estendem ao longo de toda a vida. Nesta teoria, cada estágio contribui para a formação da personalidade total do indivíduo (princípio epigenético), que está em permanente construção, através dos instintos e da cultura envolvente. É também marcado por crises psicossociais e a estratégia utilizada para ultrapassar a crise de cada estágio ajuda a promover forças para ter êxito no estágio seguinte.

Segundo Sprinthal N. A. & Sprinthal R. C. (1993), Erikson definiu os seguintes estádios de desenvolvimento:

- Estádio I: Confiança versus Desconfiança (do nascimento aos seis anos);
- Estádio II: Autonomia versus Vergonha (entre os 18 meses e os 3 anos);
- Estádio III: Iniciativa versus Culpa (entre os 3 e os 6 anos);
- Estádio IV: Mestria versus Inferioridade (entre os 6 e os 12 anos);
- Estádio V: Identidade versus Difusão/Fidelidade (entre os 13 e os 18 anos).

No Estádio I: Confiança versus Desconfiança, o bebê vai aprender o que é ter ou não confiança em relação a si próprio e em relação ao mundo que a rodeia, através da relação que tem com a mãe. Se a mãe não lhe transmitir amor e não responder às suas necessidades (capacidade de dormir de forma pacífica, alimentar-se confortavelmente e de excretar de forma relaxada), a criança pode desenvolver medos, receios e sentimentos de desconfiança.

Relativamente ao Estádio II: Autonomia versus Vergonha, a criança vai aprender quais os seus privilégios, as suas obrigações e limitações, havendo por isso uma contradição entre a vontade própria e as regras sociais que tem de começar a incorporar.

No que diz respeito ao Estádio III: Iniciativa versus Culpa, nesta fase a criança encontra-se mais desenvolvida tanto a nível físico como mental, tornando-se mais autónoma.

Quanto ao Estádio IV, Mestria versus Inferioridade, decorre entre os 6 e os 12 anos, onde os grupos da vizinhança e da sala de aula são os principais agentes de socialização. Mas são praticamente constituídos exclusivamente por rapazes ou raparigas. Além das variadas competências orientadas pela escola, também é nesta fase que a criança desenvolve o seu sentido de mestria pessoal.

O Estádio V: Identidade versus Difusão/Fidelidade, ocorre entre a puberdade e a adolescência ou seja, entre os 13 e os 18 anos. Erikson dá especial importância a este estágio, pois é nesta transição entre a infância e a idade adulta, que se verificam acontecimentos relevantes para a personalidade adulta. Caracteriza-se essencialmente pela necessidade do adolescente entender o seu papel no mundo, onde é confrontado com as diversas exigências do meio e com os novos papéis que a vida adulta estabelece.

Num conflito entre o ego e a sociedade, a construção da identidade recairá numa crise de identidade pessoal. A definição de como o adolescente se vê a ele próprio e como a sociedade o vê, representa um papel muito importante, pois forma os alicerces da sua personalidade adulta. Se esses alicerces e essas bases forem

consistentes, resulta uma identidade pessoal sólida, se no entanto for o oposto, resulta numa identidade difusa.

Os alunos do 3.º Ciclo do E. B. de ambos os sexos, quando entram no Estádio V tendem a tornarem-se excessivamente egocêntricos, e começam a pensar em si próprios como o centro do universo. Também é nesta fase de ensino que o pensamento conformista atinge o auge, onde o adolescente é influenciado socialmente devido aos efeitos de pressão do grupo onde está inserido.

2.1.3. Teoria do Desenvolvimento Moral de Lawrence Kohlberg

Como já referi anteriormente, Piaget identificou estádios de desenvolvimento cognitivo, Erikson desenvolveu investigações no que concerne aos estádios de desenvolvimento social e Kohlberg aprofundou a sua pesquisa em relação aos estádios de desenvolvimento moral.

Segundo Sprinthal N. A. & Sprinthal R. C. (1993), Kohlberg depois de realizar vários estudos com crianças e adolescentes defendeu que o desenvolvimento moral ocorre de acordo com uma sequência específica de estádios. A origem, cultura ou meio social do indivíduo é indiferente para a sua evolução.

O desenvolvimento moral num indivíduo é essencial para que consiga viver em sociedade, isto é, para que possa analisar as regras do grupo/sociedade onde está inserido e ter capacidade autónoma para decidir se elas estão de acordo com a sua moral, princípios e valores.

Em relação aos padrões de desenvolvimento moral característico das diferentes faixas etárias da infância e da adolescência, Kohlberg identificou seis estádios:

- Estádios I e II - refere-se à Moralidade Pré-Convencional;
- Estádios III e IV - é denominado por Moralidade Convencional;
- Estádios V e VI - diz respeito à Moralidade Pós-Convencional.

Relativamente à Moralidade Pré-Convencional, no Estádio I a obediência e as decisões morais são baseadas no desejo de evitar uma punição física, por parte de um indivíduo com poder superior.

O Estádio II apresenta uma evolução relativa ao Estádio I, caracterizada principalmente pelo egocentrismo, no que diz respeito ao método de resolução de problemas, no qual se baseia na satisfação das necessidades pessoais.

Em relação à Moralidade Convencional, o Estádio III é caracterizado pelo conformismo social, em que o adolescente e/ou adulto faz juízos morais de modo a agradar os outros. O egocentrismo do Estádio II é substituído pelo aumento da capacidade de assumir outras perspectivas em relação à aceitação de papéis sociais. O problema deste estágio é que o pensamento moral depende do consenso da massa popular dominante.

No Estádio IV, o indivíduo orienta-se por regras, leis ou códigos fazendo o elo de ligação que permite viver em sociedade, estabelecendo assim, padrões de conduta para todos os cidadãos.

Quanto à Moralidade Pós-Convencional é necessário mencionar que os Estádios V e o VI cruzam-se em determinados pontos, nomeadamente na forma como ambos se baseiam nos sistemas de conceitos similares, de princípios de justiça, de igualdade de direitos humanos, etc.

No Estádio V, o pensamento representa um método de resolução de problemas mais adequado, onde as leis são encaradas como um sistema de controlo. Os princípios do sistema assumem, de um modo geral, a forma de um documento escrito, mas a grande questão incide na forma como o indivíduo interpreta esses princípios escritos de justiça, liberdade e igualdade, de forma a conseguir resolver os seus dilemas.

Em relação ao Estádio VI, os seus princípios de justiça social são universais, éticos e consistentes, embora por vezes não assumam uma forma escrita.

É possível concluir que os pensamentos morais dos alunos que frequentam o 3.º Ciclo do E. B. encontram-se entre os Estádios II e III.

Se por um lado os adolescentes encaram as questões morais em termos materialistas, querendo obter ganhos próprios ou que visem a obtenção da aprovação por parte de outras pessoas (Estádio II) por outro lado, os alunos que se encontram no Estádio III, geralmente dependem das opiniões de terceiros, principalmente dos colegas/amigos, que são o seu grupo de referência. Neste estágio, o adolescente tem a capacidade de encarar os problemas segundo uma perspectiva mais ampla do que as suas próprias necessidades e interesses pessoais.

Tal como acontece no desenvolvimento cognitivo, também no desenvolvimento moral, a escola e o professor desempenham um papel crucial na orientação e formação dos alunos como cidadãos responsáveis.

2.1.4. Teoria do Desenvolvimento da Instrução de Jerome Bruner

Segundo Sprinthal N. A. & Sprinthal R. C. (1993), Bruner destaca a importância da formação de conceitos globais cognitivos na aprendizagem, pois quando esta se baseia numa estrutura, torna-se mais fácil a retenção na memória, e por conseguinte, de recordar.

A teoria da instrução defendida por Bruner foca quatro princípios fundamentais:

- 1.º Princípio: Motivação;
- 2.º Princípio: Estrutura;
- 3.º Princípio: Sequência;
- 4.º Princípio: Reforço.

No 1.º Princípio, a Motivação intrínseca foca a curiosidade, pois todos os indivíduos nascem com esse impulso; uma outra motivação inata é o impulso para adquirir competências; e por fim, a reciprocidade é uma motivação inerente às espécies.

Nesta fase o professor desempenha um papel importante, pois cabe a ele gerir e estimular o interesse das crianças através da exploração guiada, ao invés da aprendizagem espontânea.

As experiências que são propensas à aprendizagem, tanto como, à exploração de alternativas na resolução de problemas, abrangem três fases: a ativação (onde a criança precisa de ter um determinado grau de incerteza, de modo a incentivar a exploração); a manutenção (uma vez incentivada e ativada, a exploração deve ser mantida); e por fim, a direção (na exploração significativa é essencial que a criança conheça o objetivo a alcançar e saber que a exploração de alternativas é relevante para alcançar o objetivo).

Deste modo, o 1º Princípio de Bruner indica que as crianças têm uma vontade intrínseca para aprender.

Em relação ao 2.º Princípio, a Estrutura, assegura que qualquer ideia, assunto ou tema, devidamente estruturado e organizado, pode ser transmitido e compreendido por qualquer aluno.

Segundo Sprinthal N. A. & Sprinthal R. C. (1993), Bruner caracteriza a estrutura de qualquer corpo de conhecimento de três formas: modo de apresentação (refere-se à técnica/método, pelo qual a informação é comunicada); a economia de apresentação (depende da quantidade de informação concisa que o aluno tem de reter para poder continuar a aprender); e por fim, o poder de apresentação (em que a simplicidade é facilmente compreendida).

Em relação ao 3.º Princípio, a Sequência, foca que o grau de dificuldade sentido pelo aluno ao tentar dominar uma matéria depende da sequência em que o material é apresentado.

De acordo com o 4.º Princípio de Bruner, a aprendizagem requer Reforço para uma criança atingir a mestria de um problema, tem de receber *feedback* sobre o que está a fazer.

É crucial que o professor incentive e motive os alunos através de uma aprendizagem significativa, estimulando-os a procurem soluções alternativas e a estabelecer novas relações com o novo conhecimento adquirido.

Também é essencial que o professor proporcione aos alunos condições para desenvolverem a aprendizagem pela descoberta, tornando-se mais duradoura e eficaz comparativamente com o método de memorização.

2.1.5. Teoria do Desenvolvimento da Capacidade Criadora de Viktor Lowenfeld

A obra de V. Lowenfeld & W. Brittain (1970), foca essencialmente a importância da arte na estrutura da personalidade humana. É crucial que a criança adquira a consciência do seu meio, despertando a capacidade de descobrir, a curiosidade de analisar situações, de formular perguntas e respostas, e de estabelecer novas relações entre o conhecimento já adquirido com o novo.

A capacidade de aprendizagem difere não só da idade de um indivíduo para o outro, como do meio envolvente onde este se encontra, acabando por ser influenciado por fatores sociais, emocionais, percetuais, físicos e psicológicos.

Lowenfeld defende ainda que “...o homem aprende através dos sentidos, a capacidade de ver, sentir, ouvir, cheirar e provar proporciona os meios pelos quais se realiza uma interação do homem com o seu meio” (LOWENFELD & BRITTAIN, 1970, p.17).

Segundo V. Lowenfeld & W. Brittain (1970), à medida que a criança cresce o desenvolvimento do desenho e da capacidade criadora sofre alterações. Tendo em conta a teoria do desenvolvimento da capacidade criadora, focam seis fases que o ser humano percorre desde a infância até à adolescência:

- Fase das Garatujas (dos 2 aos 4 anos);
- Fase Pré-Esquemática (dos 4 aos 7 anos);
- Fase Esquemática (dos 7 aos 9 anos);
- Fase do Realismo (dos 9 aos 12 anos);
- Fase do Pseudonaturalismo (dos 12 aos 14 anos);
- Fase da Decisão (dos 14 aos 17 anos).

O Estágio das Garatujas é caracterizada pela fase em que a criança começa a desenhar, fazendo rabiscos desordenados. Esses traços feitos ao acaso tornam-se cada vez mais organizados e controlados. No entanto, só depois dos quatro anos é que os desenhos de figuras e objetos se tornam reconhecíveis.

No Estágio Pré-Esquemático, a criança faz a representação da figura humana apenas com a cabeça e os pés, e desenha uma quantidade de outros objectos com os quais teve contato.

A fase seguinte é o Estágio Esquemático, onde a criança desenvolve o conceito da forma.

Em relação ao Estágio do Realismo, o desenho é mais detalhado e em menor dimensão. Nesta fase, a criança está mais consciente de si como membro da sociedade.

De acordo com as características do Estágio Pseudonaturalismo, a criança desenvolve a sua capacidade de autocrítica. Começa a elaborar desenhos com profundidade e com as proporções corretas, assim como, a ter um maior conhecimento das diferentes gradações da cor.

No Estágio da Decisão, o adolescente é autocrítico, introspetivo e idealista. Manifesta uma crescente preocupação em relação às suas relações com a sociedade e com os inúmeros companheiros da sua idade. Está no auge da descoberta da sua identidade.

Ao longo deste estágio o adolescente torna-se mais consciente da organização do desenho no seu todo, e como já foi mencionado no estágio anterior, na percepção da cor. Também é capaz de apreciar a qualidade dos materiais utilizados, tanto a nível funcional como expressivo. Deste modo, desenvolve um conhecimento consciente sobre a arte, assim como, aperfeiçoa as suas aptidões artísticas.

“Em cada obra de arte que realiza, o jovem retrata seus sentimentos, sua capacidade intelectual, seu desenvolvimento físico, sua sensibilidade perceptiva, seu envolvimento criativo, sua evolução social e sua consciência estética” (LOWENFELD & BRITTAIN, 1970, p.402).

É essencial que o professor de artes visuais tenha atenção do empenho do aluno na realização do seu trabalho, pois nesta faixa etária, o adolescente está consciente da imaturidade do seu trabalho e fica facilmente desencorajado pela simplicidade do mesmo, tendo como resultado, o receio e a inibição de projetar o que pensa no papel.

É frequente que os alunos percam o interesse pela arte, devido às chamadas de atenção do professor ou de comentários desadequados por parte dos colegas, em relação ao trabalho realizado, mas também por causa da inacessibilidade de materiais. É essencial o manuseamento de materiais diversificados por parte dos alunos, assim como, informá-los onde poderão adquiri-los, quanto custam, como cuidar deles e manipulá-los, pois boa parte do conhecimento dos estudantes pode ser adquirido através da experimentação.

Lowenfeld na sua obra “Desenvolvimento da capacidade criadora” (1970) também faz referência ao desinteresse do papel da educação artística na aprendizagem da criança, no lugar decrescente que tem tido na nossa sociedade e por consequência nas nossas escolas, onde os cursos de arte têm um lugar secundário no currículo escolar. Refere ainda que as disciplinas relacionadas com a educação artística continuam a não ser integradas no currículo como principais interesses para os estudantes, o que é lamentável, tanto para as necessidades individuais de um indivíduo como para as da sociedade.

Defende ainda que para desenvolver um programa significativo de arte numa escola, este deve refletir as necessidades e interesses dos jovens que frequentam esse mesmo curso, envolvendo-os na sociedade e nos problemas do mundo, e não com o objetivo de produzir artistas.

2.2. As Metas Curriculares da Disciplina de Educação Visual, do 3.º Ciclo do Ensino Básico, no Currículo Escolar

Em pleno século XXI, assistimos a uma enorme mudança no panorama educativo, pois a sociedade está em constante transformação, impondo assim, uma redefinição do papel da escola, não só ao nível dos seus agentes educativos, assim como de toda a organização política educativa.

A escola tem hoje o papel de agente inclusivo, onde oferece educação para todos e formação ao longo da vida, formando cidadãos ativos, conscientes e integrados numa sociedade. Mas, com as constantes transformações do mundo tecnológico, é urgente criar orientações na área da inovação pedagógica, de repensar estratégias a aplicar nas práticas de inclusão digital.

O processo de ensino-aprendizagem exige ao docente de artes visuais uma renovação de identidade, tornando-o mais autónomo e interventivo. Estando o professor no centro da ação educativa, só de um modo reflexivo e interventivo das suas práticas, é que será possível tornar-se um agente promotor de mudança e de inovação curricular, gerindo e adaptando o currículo ao contexto onde está inserido, adequando-o às necessidades reais dos seus alunos.

É essencial que um aluno adquira a capacidade de comunicar e interpretar significados, usando as linguagens das disciplinas artísticas, isto é, adquira uma literacia em artes. Como consta no Currículo Nacional do E. B., é essencial a aquisição das seguintes competências:

- Apropriação das linguagens elementares das artes;
- Desenvolvimento da capacidade de expressão e comunicação;
- Desenvolvimento da criatividade;
- Compreensão das artes no contexto.

Esta área do saber é importante, porque foca a comunicação e a cultura, na medida em que permite a aprendizagem e o desenvolvimento dos diferentes aspetos do ser humano, potenciando assim, a sua formação integral. Através da informação que as formas visuais transmitem, os alunos podem ligar e associar ideias, experiências e conhecimentos, de forma a obterem referências de uma realidade.

O conhecimento estabelece assim recursos a serem mobilizados, de modo a que os alunos identifiquem e resolvam problemas, isto é, que consigam construir estratégias e tomadas de decisões eficazes. Não chega a transmissão de

conhecimentos aos alunos, estes têm de ser capazes de se adaptarem às numerosas e imprevisíveis situações no contexto real, fora do ambiente de sala de aula. É através da valorização da autonomia, do espírito crítico, da colaboração e da criatividade, que permite a aplicação dos seus conhecimentos na ação.

“... as artes ensinam os alunos a agir e a julgar na ausência de regras, a confiar nos sentimentos, a prestar atenção às nuances, a agir e apreciar as consequências das escolhas, a revê-las e, depois fazer outras escolhas” (EISNER, 2008, p.10).

Mas no sistema educativo, as reformas curriculares que durante muito tempo separaram a componente artística da científica, deixaram marcas visíveis nos dias de hoje. É certo que ambas as áreas se regem por valores e metodologias distintas, criando uma eterna descrença do valor das artes na educação e na sociedade em geral, tornando-se marginalizadas.

A história recente do ensino artístico em Portugal cruza-se, de forma inequívoca, com a apresentação da Lei de Bases do Sistema Educativo - Lei n.º46/86, diploma bastante importante no que se refere à implementação das principais linhas orientadoras. Os responsáveis pelo ensino certificam a importância da educação artística no desenvolvimento e formação integral da criança, focalizada nas suas competências afetivas, lúdicas, expressivas e cognitivas. Paralelamente a este processo surgem no nosso país Cursos Superiores Especializados, nas áreas das Expressões Artísticas Integradas.

Seguidamente, apresento uma breve abordagem do conceito da Lei de Bases do Sistema Educativo, que é definido pelo direito à educação, com base num conjunto de meios orientados para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, do progresso social e da democratização da sociedade portuguesa. O sistema educativo é desenvolvido segundo instituições e entidades públicas, particulares e cooperativas.

Em relação aos Princípios Básicos da Educação, que constam na Constituição da República Portuguesa, o Artigo 2.º faz referência a:

- “- Todos os portugueses têm direito à educação e à cultura;*
- É da responsabilidade do Estado promover a democratização do ensino, garantindo o direito e igualdade de oportunidade, no acesso e sucesso escolar;*
- No acesso à educação, é garantido a todos os portugueses o princípio da liberdade de aprender e de ensinar;*
- O sistema educativo responde às necessidades resultantes da realidade social;*

- *A educação promove o desenvolvimento do espírito democrático*” (DIÁRIO DA REPÚBLICA, 2005. p. 5124).

De acordo com a organização geral do Sistema Educativo, a educação artística distingue-se na educação pré-escolar, na educação extra-escolar (atividades extra-curriculares), na educação escolar que compreende os ensinos básicos (1.º, 2.º e 3.º Ciclo do E. B.), no Secundário e no Ensino Superior.

- No 1.º Ciclo do E. B., desenvolve-se a linguagem oral, o domínio da leitura, a escrita, o cálculo, o meio físico e social, a expressão plástica, dramática, musical e motora;
- No 2.º Ciclo do E. B., desenvolve-se a formação humanística, artística, física, desportiva, científica, tecnológica, a educação moral e cívica, visando habilitar os alunos a assimilar e a interpretar de modo crítico toda a informação;
- No 3.º Ciclo do E. B., desenvolve-se a aquisição sistemática e diferenciada da cultura moderna, na sua dimensão humanística, literária, artística, física, desportiva, científica e tecnológica, indispensável ao ingresso na vida ativa e ao prosseguimento de estudos.
- No Ensino Secundário, desenvolve-se o raciocínio, a reflexão, a curiosidade científica e o aprofundamento dos elementos fundamentais de uma cultura humanística, artística, científica e técnica que constituem um suporte cognitivo e metodológico apropriado para o eventual prosseguimento de estudos e para a inserção na vida ativa.

O currículo é definido ao nível nacional e é o Ministério da Educação que define as orientações metodológicas para o ensino, que por sua vez, são adaptadas pelos professores simultaneamente com o projeto educativo de cada escola.

A Componente de Formação Geral está organizada da seguinte forma:

- as disciplinas de: Português, Língua Estrangeira, Filosofia, Educação Física e T.I.C., são comuns aos Cursos Científico-Humanísticos, aos Cursos Tecnológicos e aos Cursos Artísticos Especializados, que visam contribuir para a construção da identidade pessoal, social e cultural dos alunos.

A Componente de Formação Específica está organizada da seguinte forma:

- os Cursos Científico-Humanísticos visam proporcionar formação científica consistente, variável de curso para curso, dependendo da área do saber.

- os Cursos Tecnológicos, Artísticos Especializados e Profissionais, visam integrar um conjunto de disciplinas variáveis conforme a área do saber, propondo a aquisição e o desenvolvimento de saberes e competências de base, referente a cada curso.

A Componente de Formação Tecnológica, Técnico-Artística e Técnica está organizada da seguinte forma:

- os Cursos Tecnológicos, Artísticos Especializados e Profissionais em conjunto com a Componente de Formação Científica, a aquisição e o desenvolvimento de um conjunto de saberes e competências de base, do respetivo curso, integrando formas específicas de concretização da aprendizagem em contexto de trabalho, nomeadamente num período de estágio.

Mas o principal desafio recai sobre as prioridades da política educativa, que consiste em melhorar o nível de qualificações e de competências da população portuguesa. Têm sido implementadas medidas que colocam as escolas no centro da política educativa, qualificando-as e melhorando a sua organização e gestão, dando particular atenção aos resultados dos alunos, como meios de reduzir os níveis elevados de insucesso e de abandono escolar.

Por currículo tem-se entendido muita coisa, consoante as épocas, os contextos e os pontos de vista dos teóricos, mas na linguagem do senso comum assimila-se aos programas e disciplinas. Sendo o currículo a espinha dorsal do sistema educativo, este assume uma estrutura de suporte à aprendizagem e desenvolvimento dos alunos ao nível cognitivo, relacional, moral, cívico e psicomotor.

Em relação à gestão curricular da prática docente esta, permite a organização e a articulação dos conteúdos a lecionar de modo a adequar a ação educativa com o contexto da realidade escolar. Esta responsabilidade pertence não só ao professor mas também à escola, na medida em que o professor não é um elemento isolado mas integrado numa organização escolar.

O professor é um agente ativo na escola, mas volto a repetir, não é um elemento isolado, nem trabalha individualmente, tem de seguir diretrizes do Ministério da Educação, as orientações impostas pelo currículo e pela própria direção da escola e só depois, terá “liberdade” para refletir sobre a sua prática pedagógica. Presentemente, o professor dedica mais tempo a tratar de burocracias na escola, do que na preparação e organização da sua prática pedagógica.

Nesta sequência de pensamento, acho essencial abordar as novas alterações curriculares – as Metas de Aprendizagem (iniciativa do Ministério da Educação e Ciência), e que entraram em vigor no ano letivo de 2012/2013.

As Metas de Aprendizagem surgem na sequência da revogação do documento “Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais”, tendo como principal consequência, o desaparecimento do conceito de “competência”: o Saber-Ser (atitudes e comportamentos), o Saber (expressão verbal de conceitos, ideias e resposta a questões) e o Saber-Fazer (aplicar conceitos; ideias utilizando linguagens adequadas; técnicas e métodos no desenvolvimento das atividades; pesquisa; seleção e organização do conhecimento e autonomia no trabalho), tão fundamental no ensino das artes.

É de mencionar que com esta revisão da estrutura curricular, apresentada pelo Ministério da Educação e Ciência, a organização da disciplina de Educação Visual e Tecnológica sofreu grandes alterações, sendo substituída pelas disciplinas de Educação Visual e Educação Tecnológica, no 2.º Ciclo do E. B., com a carga horária a ser repartida por ambas e a desaparecer o par pedagógico.

As Metas de Aprendizagem referentes às disciplinas de Educação Visual e Educação Tecnológica, no 2.º e 3.º Ciclo do E. B., não vão ao encontro de um correto *Saber-Fazer*, necessário à aquisição de competências, mas sim, a um saber fragmentado e apenas memorizado, destituído de futura utilização prática. Nesta sequência, o professor quando avalia os alunos, estes têm de demonstrar apenas que conhecem os conteúdos, ficando de parte se os dominam e se os sabem colocar em prática.

É nesta dimensão que o professor deve ser sensível, permitindo espaço para a expressão da intuição pessoal e a exploração da identidade de cada aluno, num processo aberto e em permanente construção. A experimentação é assim, um fator muito importante para o registo pois *“novas possibilidades para questões de representação podem estimular as nossas capacidades imaginativas e gerar formas de experiência que, de outra forma, não existiriam”* (EISNER, 2008, p.14).

O professor de artes visuais deve orientar o aluno num processo que promove a descoberta, a surpresa e a experimentação de novos caminhos, que potencializam o embarque numa aprendizagem consciente e significativa, conduzida pela sucessão de interrogações e respostas com as quais se vai deparando. Na sala de aula, esta

experiência pode passar pelo aguçar da curiosidade dos alunos, pela instigação de um pensamento crítico, inconformado e atento, e pela aspiração de conhecer mais.

Por tudo o que foi mencionado anteriormente, é necessário reconfigurarem o currículo prescrito a nível nacional, os projetos curriculares educativos das escolas e de reinventarem estratégias de intervenção, de modo a obter um currículo contextualizado, flexível e diferenciado, que se torne utilitário e significativo para todos aqueles que o vão viver, já que a diversidade de alunos é cada vez mais emergente a nível social, económico, cultural e tecnológico.

Na era da tecnologia e da informação a educação, não consegue acompanhar o ritmo acelerado de um mundo tecnológico e globalizado. Os jovens crescem usando intensamente múltiplos meios tecnológicos, esses recursos permitem que as crianças tenham acesso a um variado fluxo de informação, assim como, a relacionarem-se com comunidades virtuais e reais, e a comunicarem em rede. Esta situação acaba por agravar todos os outros fatores de insucesso e desinteresse escolar, com que se tem vindo a trabalhar ao longo das últimas décadas. Os jovens ao não se identificarem com a escola atual, acabam por a considerar como algo irrelevante nas suas vidas quotidianas.

O professor de artes visuais está a sofrer uma mudança radical, em que muito não estão a conseguir acompanhar, se por um lado, o modelo de ensino que o professor durante anos colocou em prática, baseado no poder que ele representava na sala de aula, típico de uma sociedade mais passiva que a de hoje se encontra desadequado, por outro, o professor ativo não tem “liberdade” para alterar este cenário educacional. O grande desafio é formular um projeto pedagógico que contemple as inovações tecnológicas e promova a interatividade dos alunos, deixando para trás um modelo de ensino desatualizado. É por isso, necessário fazer alterações não só no currículo, como na formação e na prática pedagógica do professor, na gestão de recursos tecnológicos disponibilizados pelas escolas, de modo, a que todos estes fatores contribuam para um processo de ensino-aprendizagem de extrema qualidade.

Nesta época de inclusão digital é crucial que o professor de artes visuais acompanhe a evolução das tecnologias para potencializar os seus benefícios, assim como, orientar os alunos corretamente nas práticas modernas de educação globalizada.

2.3. A Avaliação

Na área da educação, a avaliação pode assumir diversas formas e dimensões consoante o contexto onde se insere, por exemplo: a avaliação de instituições; de projetos; de programas; de serviços prestados por uma escola; de grupos intervenientes (avaliação de professor e de alunos); e de processos e produtos (avaliação dos meios e de materiais).

“A avaliação tem como horizonte o sucesso educativo, de modo que se constitui um mecanismo para aferir a qualidade das aprendizagens, deve também potenciar essas aprendizagens, constituindo um instrumento de promoção do sucesso educativo. Sob este ponto de vista, há que superar, não só no plano de vista das concepções pedagógicas, como sobretudo no terreno educativo, um modelo de avaliação em termos punitivos, e de estigmatização dos que têm maus resultados.” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 1995, p.175).

A avaliação pretende acompanhar o progresso do aluno, ao longo do seu percurso de aprendizagem, identificando o conhecimento que adquiriu e diagnosticando as dificuldades detetadas, mas sempre com vista a superá-las. Esta deve ser realizada desde o início do ano letivo e discutida com os alunos, não só para estarem a par do seu desenvolvimento, como no sentido de negociar e de transparência em todo este processo. Os seus critérios devem ser explícitos e rigorosos, precavendo a ideia de que rigor é sinónimo de níveis elevados de exigência e por sua vez, de insucesso escolar.

Neste processo os agentes principais são os alunos e os professores, mas há que reconhecer a importância do papel dos pais, psicólogos, orientadores escolares, em suma da comunidade educativa, para alcançar o sucesso escolar.

De acordo com Ribeiro (1993), uma das principais dificuldades da avaliação reside no facto da maior parte do trabalho desenvolvido pelos alunos depender da observação direta do professor. Daí surgir a necessidade de elaborar grelhas de registo, de modo a que:

- apontem a presença ou a ausência de desempenhos específicos por parte dos alunos;
- indiquem a frequência ou progressão de comportamentos desviantes;
- permitam sistematizar os dados resultantes da observação;
- facilitem a autoavaliação e heteroavaliação;
- possibilitem a autocorreção e sucesso dos alunos.

A elaboração dos instrumentos de avaliação surgem logo após a formulação dos objetivos a atingir, tendo assim a dupla vantagem de ajudar a refinar estes, e de antecipar as operações seguintes.

A par de outras técnicas, os registos de observação podem assumir um papel importante na diferenciação do ensino, pois facultam ao docente um conhecimento mais pessoal e profundo dos alunos. São instrumentos elaborados para serem utilizados várias vezes, suscetíveis de aperfeiçoamento após a sua aplicação.

Na planificação de uma unidade didática, a avaliação assume várias formas contribuindo não só para a sua reestruturação, caso seja necessária, como para o seu sucesso. Mas existem outros itens de igual importância nomeadamente, os objetivos de aprendizagem destinados aos alunos, estipulados de acordo com os programas das disciplinas, que representam metas a atingir (Figura 1).

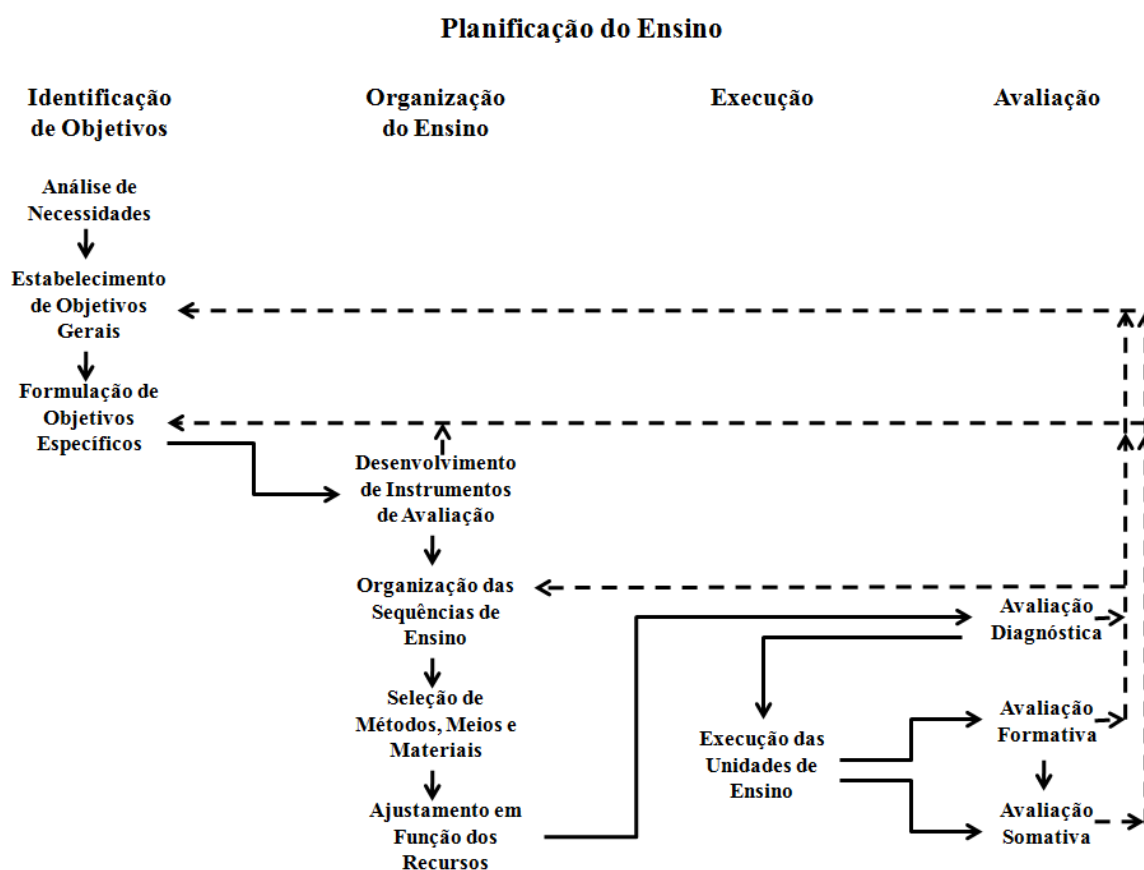


Figura 1 – Planificação do Ensino. Fonte: RIBEIRO, 1993, p.29.

Dentro dos objetivos específicos de aprendizagem surgem os comportamentos observáveis, dando a possibilidade de:

- informar todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem – professores, alunos, pais, encarregados de educação e comunidade escolar – dos resultados pretendidos;
- averiguar o interesse e a exequibilidade dos objetivos na prática letiva;
- orientar as atividades de ensino, as estratégias a implementar, assim como, os meios e os materiais didáticos a utilizar;
- identificar as dificuldades dos alunos.

As desvantagens recaem sobre os resultados determinados *á priori*, do que se espera, do processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação descreve que conhecimentos, atitudes ou aptidões os alunos adquiriram. Essa informação é necessária ao professor com o objetivo de encontrar estratégias que possam ajudar os alunos a ultrapassarem as suas dificuldades e é necessária aos alunos por forma, a que possam aperceber-se das mesmas.

“A classificação, em contrapartida, tem uma intenção selectiva e procede à seriação de alunos ao atribuir-lhes uma posição numa escala de valores.” (RIBEIRO, 1993, p.76).

A classificação reduz toda a informação que é possível extrair de uma avaliação feita e que seria preciosa para o aluno que apenas indica a sua posição numa escala de valores, não explicitando as causas dessa posição.

O docente procede a três grandes tipos de avaliação: avaliação diagnóstica, formativa e somativa.

“... os dois últimos termos criados por Scriven, para distinguir dois tipos de avaliação, e aplicados, posteriormente por Bloom (1978) a testes. Cada um destes tipos de avaliação tem uma função específica, complementar das restantes e indispensável ao professor.” (RIBEIRO, 1993, p.79).

2.3.1. Avaliação Diagnóstica

O docente deve averiguar se os alunos estão na posse das aptidões e conhecimentos necessários face à(s) unidade(s) planeada(s) que lhes vão ser apresentadas.

A avaliação diagnóstica é utilizada fundamentalmente no início de novas aprendizagens, que podem ter lugar em qualquer momento de um período e tem como principal objetivo verificar se o aluno possui determinadas aprendizagens anteriores que servem de base à unidade que se vai iniciar, no sentido de prevenir dificuldades futuras.

Os testes diagnósticos desempenham um papel crucial, pois é o instrumento mais utilizado para os professores, para detetarem as potencialidades e as fragilidades dos alunos.

2.3.2. Avaliação Formativa

Ao longo da execução das unidades de ensino, tem lugar a avaliação formativa que pretende averiguar se a aprendizagem está a decorrer como o previsto, nomeadamente no que respeita a conteúdos ou aptidões fundamentais. Esta avaliação incide sobre a matéria lecionada de uma unidade didática, podendo identificar em pormenor as dificuldades do aluno e de lhes dar solução.

A sua função é semelhante à da avaliação diagnóstica e tem lugar tantas vezes quanto o professor achar conveniente, no desenvolvimento do processo de aprendizagem. É essencial que o professor avalie o progresso dos alunos, antes de começar uma nova unidade didática.

No ensino das artes o professor poderá aplicar um teste formativo ou avaliar os trabalhos desenvolvidos ao longo daquela unidade, deste modo, recolhe informação sobre o que não correu tão bem nas atividades propostas e deteta as causas, fazendo as alterações necessárias para o sucesso das mesmas.

2.3.3. Avaliação Somativa

A avaliação somativa pretende ajuizar o progresso realizado pelo aluno, em jeito de balanço final, no sentido de aferir resultados já recolhidos por avaliações do tipo formativo e obter informações que permitam aperfeiçoar o processo de ensino.

Isto é, corresponde a uma reflexão e apreciação global desenvolvido pelo aluno, que poderá ter lugar em qualquer altura do ano letivo e não necessariamente no final.

As provas de avaliação constituem elementos de informação muito relevante que o docente utiliza para diversas finalidades, incluindo para efeitos de classificação.

3. Capítulo III – Caracterização do Contexto Educativo do Mega Agrupamento de Escolas do Restelo

3.1. Análise do Projeto Educativo da Escola Secundária do Restelo (Sede do Mega Agrupamento) – Restelo

A união do Agrupamento de Escolas do Restelo com o Agrupamento de Escolas Belém/Restelo foi constituída no ano letivo de 2012/2013 (Anexo A), em que a Escola Secundária do Restelo, passou a ser a Sede do mesmo. Como os documentos internos oficiais ainda não foram atualizado e estão numa fase de revisão, optei por fazer uma abordagem aos contextos educativos dos dois agrupamentos de acordo com os documentos que me disponibilizaram.

O Agrupamento de Escolas do Restelo está centrado numa zona histórica onde coabita o moderno e o antigo, com um património arquitetónico e cultural muito rico, marcado pela proximidade do rio Tejo.

A zona habitacional conta com uma população maioritariamente ativa.

O nível socioeconómico e cultural das famílias é heterogéneo, na medida em que coexistem habitantes com rendimentos altos ou médio-altos, a par com estratos populacionais de rendimentos baixos que habitam, nos denominados bairros sociais.

Na ligação entre a Escola e o Meio, tem havido a preocupação de otimizar a utilização dos recursos que estão disponíveis ao nível cultural, científico ou material.

Com as recentes alterações a nível organizacional, o Agrupamento de Escolas do Restelo é constituído por:

- Escola Secundária do Restelo (3.º Ciclo do E. B. e Secundário) - Escola Sede;
- Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente (2.º e 3.º Ciclo do E. B.);
- Escola Básica 1 do Alto da Ajuda (1.º Ciclo do E. B.);
- Escola Básica Moinhos do Restelo (1.º Ciclo do E. B.);
- Escola Básica 1 Bairro do Restelo (1.º Ciclo do E. B.);
- Escola Básica 1 de Caselas (1.º Ciclo do E. B.);
- Jardim de Infância do Bairro de Belém;
- Jardim de Infância do Alto da Ajuda;
- Jardim de Infância de Caselas;
- Jardim de Infância de S. Francisco Xavier;
- Jardim de Infância de Pedrouços;

- Jardim de Infância Santa Maria de Belém.

Tendo em conta a linha orientadora do Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas do Restelo, em que considera que o perfil do aluno de excelência, não é apenas o de alguém que é capaz de ter sucesso académico e profissional, mas o de alguém que é capaz de se interrogar acerca dos limites do seu próprio saber.

Deste modo, a escola pretende reconhecer na maioria dos seus alunos no final do ensino secundário conhecimentos e competências que correspondam a um perfil, em que se configuram aspetos:

- éticos;
- cognitivos;
- linguísticos;
- físicos.

O Projeto Curricular do Agrupamento de Escolas do Restelo 2010/2014 (Anexo C) é um documento orientador, que visa reorganizar e adaptar o Currículo Nacional às características peculiares de cada instituição, no sentido de dar uma resposta adequada às necessidades de todos os alunos.

A população da Escola Secundária do Restelo é constituída por um total de mil trezentos e sete alunos, do 3.º Ciclo do E. B. ao Secundário, como se pode observar no Quadro 1, dos quais trinta e nove alunos revelam N. E. E..

Nível de Ensino	Nível de Escolaridade	N.º de Turmas	N.º de Alunos	Alunos com N.E.E.
3.º Ciclo do E. B.	7.ºAno	6	170	15
	8.ºAno	6	171	
	9.ºAno	5	142	
Secundário	10.ºAno	11	319	24
	11.º Ano	9	267	
	12.ºAno	9	238	
Totais		46	1307	39

Quadro 1 – Distribuição dos alunos da Escola Secundária do Restelo

No Ensino Secundário, os Cursos Científico-Humanísticos estão organizados da seguinte forma:

Ensino Secundário Cursos Científico-Humanísticos			
Formação Específica	10.º Ano	11.º Ano	12.º Ano
Ciências e Tecnologias	Físico-Química A	Físico-Química A	Físico
	Geometria Descritiva A	Geometria Descritiva A	Biologia
	Biologia e Geologia	Biologia e Geologia	Aplicações Informáticas B
	Matemática A	Matemática A	Matemática A
Ciências Socio-Económicas	Economia A	Economia A	Economia C
	História B	História B	Sociologia
	Geografia A	Geografia A	Aplicações Informáticas B
	Matemática A	Matemática A	Matemática A
Línguas e Humanidades	História A	História A	História A
	Alemão	Alemão	Inglês
	Geografia A	Geografia A	Psicologia B
	M.A.C.S.	M.A.C.S.	Sociologia
	—	—	Geografia C
Artes Visuais	Desenho A	Desenho A	Desenho A
	Geometria Descritiva A	Geometria Descritiva A	Oficina da Artes
	Matemática B	História e Cultura das Artes	Materiais e Tecnologias

Quadro 2 – Distribuição das Áreas Disciplinares Curriculares pelos Cursos Científico-Humanísticos

3.1.1. Notas Históricas

A Escola Secundária do Restelo iniciou a sua atividade letiva no ano de 1980/1981, e está ligada historicamente a uma iniciativa do VI Governo Constitucional, cujo plano de emergência na área da educação, previa a construção de um maior número de escolas, como resultado do aumento da escolaridade obrigatória.

No decorrer dos 30 anos da sua prestação de serviço público, tem procurado atingir os objetivos educacionais a que se tem vindo a propor – a formação integral do indivíduo – o que também pressupõe dar resposta às necessidades de rigor científico e valorização profissional, responder a anseios e projetos dos membros que constituem esta comunidade. Existe por isso, um conjunto de atividades não letivas que se desenvolvem na escola, de modo, a propiciar a interação, a colaboração e a integração dos vários saberes.

3.1.2. Localização

A Escola Secundária do Restelo situa-se na Rua Antão Gonçalves, no Restelo, como se pode constatar na imagem que se segue:

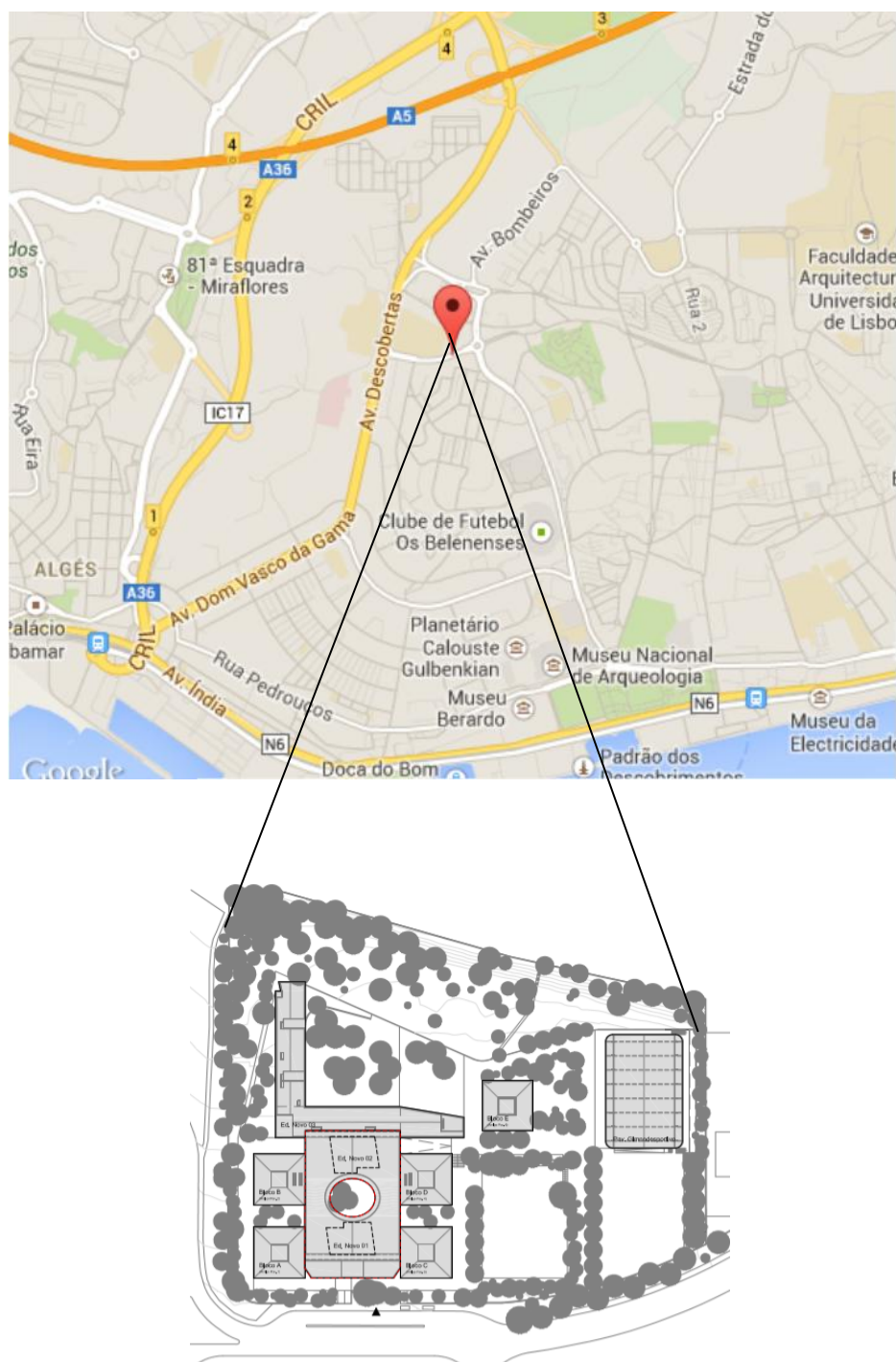


Figura 2 – Localização da Escola Secundária do Restelo

3.1.3. Estrutura Orgânica

A estrutura orgânica encontra-se organizada de acordo com o seguinte organograma:

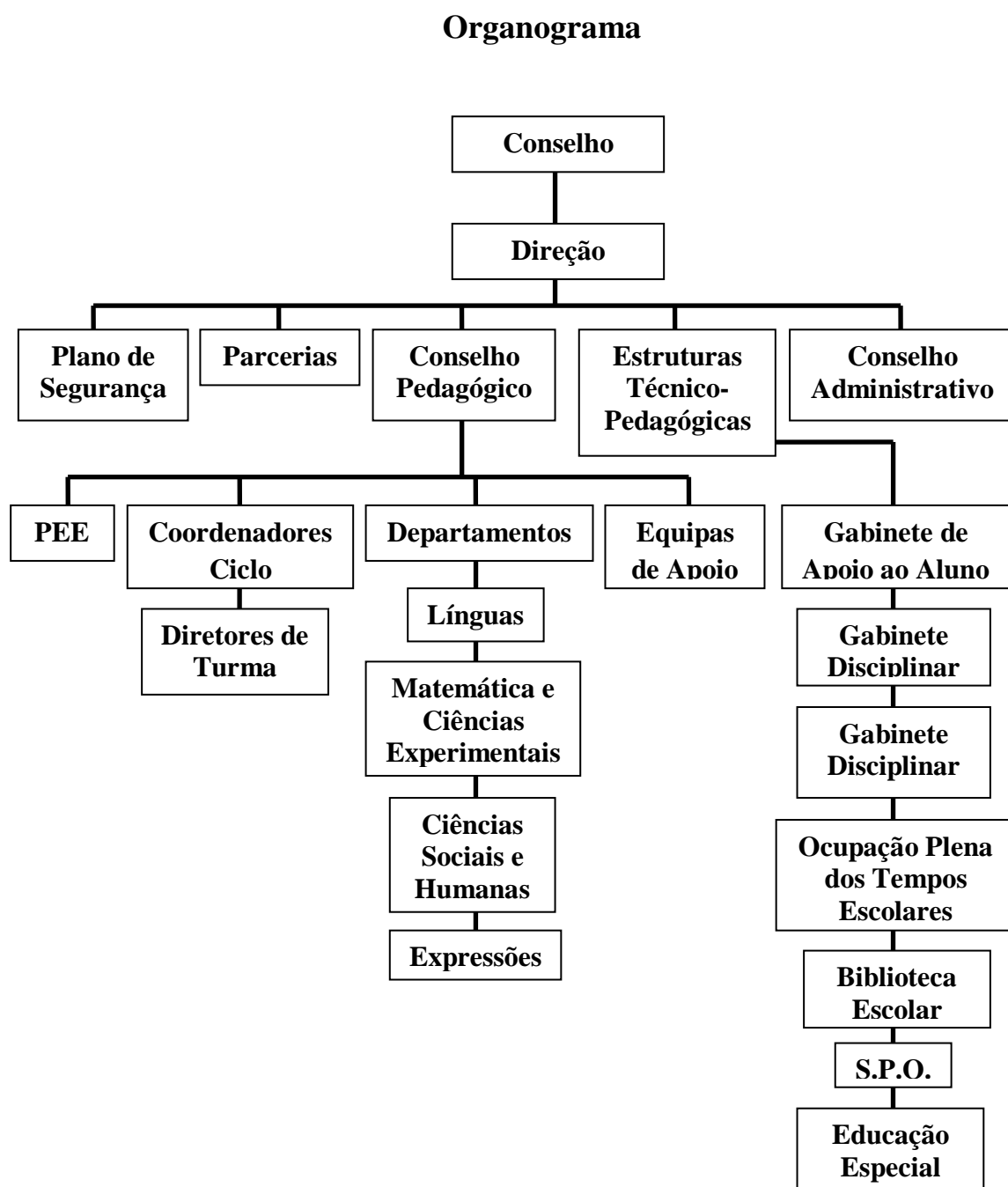


Figura 3 – Estrutura Orgânica da Escola Secundária do Restelo

3.1.4. Oferta Educativa

A Escola Secundária do Restelo apresenta como Oferta de Escola, no 3.º Ciclo do E. B., as seguintes disciplinas: Língua Estrangeira – Francês ou Alemão, Educação Tecnológica, T. I. C. e E. M. R. C..

Também proporciona aos alunos diversas atividades que têm como objetivo apoiar e desenvolver as competências a que a escola se propõe, colocando ao dispor, os seguintes projetos e clubes:

- Apoio às turmas;
- Adesão ao Projeto de Testes Intermédios;
- Oferta curricular opcional no 12º ano;
- Plano Nacional de Leitura;
- Olimpíadas da Matemática;
- Canguru Matemático;
- Olimpíadas da Física;
- Olimpíadas da Química;
- Olimpíadas do Ambiente;
- Olimpíadas Nacionais de Filosofia;
- Ambulant Field School Intercultural;
- Desporto Escolar;
- Projeto de Didática da Filosofia.

Relativamente ao Serviço de Psicologia e Orientação (S.P.O.), este serviço tem por base o D. L. 190/91, que estabelece o tipo de intervenção e define três áreas de ação:

- Apoio Psicopedagógico;
- Orientação Escolar e Profissional;
- Apoio ao Sistema de Relações na Comunidade Educativa.

Considerando o rácio do número de alunos a abranger pelo S.P.O. e a existência de um único profissional, tornou-se necessário estabelecer prioridades de intervenção. Assim, a intervenção junto de alunos com N.E.E. e a estreita colaboração com a professora de educação especial é uma área de atividade privilegiada, atendendo ao elevado número de alunos ao abrigo do D.L. 3/2008. Também o trabalho direto e indireto com os professores e famílias de alunos abrangidos por esse diploma.

3.2. Análise do Projeto Educativo da Escola Básica 2,3 Paula Vicente – Restelo

O Agrupamento de Escolas Belém/Restelo foi constituído no ano letivo de 2003/2004 e a sua população escolar integra alunos cujas idades se situam entre os 3 e os 18 anos, sendo na sua maioria oriundos das Freguesias da Ajuda, S. Francisco Xavier e Santa Maria de Belém, onde a classe socioeconómica predominante é média/baixa, originando uma grande heterogeneidade social, cultural e cívica. Nesta sequência é de salientar que 537 alunos são apoiados pelo A.S.E. (59 do Pré – escolar; 247 do 1.º Ciclo do E. B.; 130 do 2.º Ciclo do E. B.; e 101 do 3.º Ciclo do E. B.).

Por vezes, surgem problemas de indisciplina e de conflito por falta de civismo nas relações interpessoais entre os alunos, e entre os alunos e os professores e/ou funcionários. Em muitos destes casos verifica uma quase total falta de cooperação por parte da família em relação à Escola.

O Agrupamento está organizado da seguinte forma:

- Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente (2.º e 3.º Ciclo do E. B.) - Escola Sede;
- Escola Básica Moinhos do Restelo (1.º Ciclo do E. B.);
- Escola Básica 1 Bairro do Restelo (1.º Ciclo);
- Escola Básica 1 N.º 107 (1.º Ciclo do E. B.);
- Escola Básica 1 do Alto da Ajuda (1.º Ciclo do E. B.);
- Escola Básica 1 de Caselas (1.º Ciclo do E. B.);
- Jardim de Infância Santa Maria de Belém;
- Jardim de Infância do Bairro de Belém;
- Jardim de Infância do Alto da Ajuda;
- Jardim de Infância de Caselas;
- Jardim de Infância de Pedrouços;
- Jardim de Infância de S. Francisco Xavier.

A população escolar do Agrupamento é constituída por um total de 1358 alunos, da pré-escolar ao 3.º Ciclo do E. B., como se pode observar no Quadro 3, dos quais 10,5% dos alunos revelam N. E. E. de Caráter Permanente.

A Escola Sede tem 262 alunos repartidos por 12 turmas, do 2.º Ciclo do E. B. e 226 por 10 turmas, do 3.º Ciclo do E. B.. Esta integra ainda, um núcleo de alunos com multideficiência, trissomia 21 e autismo.

Nível de Ensino	Nível de Escolaridade	N.º de Turmas	N.º de Alunos	Alunos com N.E.E.
Pré-escolar	-----	12	247	5
1.º Ciclo do E. B.	1.ºAno	7	141	2
	2.ºAno	7	160	11
	3.ºAno	7	155	13
	4.ºAno	8	163	13
2.º Ciclo do E. B.	5.º Ano	6	128	22
	6ºAno	6	134	22
3.º Ciclo do E. B.	7.ºAno	4	92	16
	8.º Ano	4	86	12
	9.ºAno	2	48	6

Quadro 3 – Distribuição dos alunos pelo Agrupamento de Escolas Belém/Restelo

Relativamente ao Corpo Docente do Agrupamento, é constituído por 104 professores (35 do 1.º Ciclo do E. B., 69 do 2.º e 3.º Ciclo do E. B.) e 13 educadoras, na sua maioria profissionalizados e pertencente ao quadro do Agrupamento.

Em relação ao Corpo não Docente, estão colocadas 15 Assistentes Operacionais nas escolas do 1.º Ciclo do E. B., 12 na Escola Sede e 11 nos Jardins de Infância.

O Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas Belém/Restelo em articulação com outros instrumentos organizacionais, como o Plano Anual de Atividades e o Projetos Curriculares de Turma, propõe as seguintes áreas prioritárias de intervenção:

» Promover o sucesso educativo - aumentar o sucesso por disciplina/diminuir o insucesso (níveis inferiores a três); diminuir o diferencial da avaliação interna/avaliação externa com base nas Provas de Aferição e Exames Nacionais; aumentar a frequência dos alunos na Biblioteca da Escola.

» Reforçar a relação escola/família/comunidade - aumentar a participação e o envolvimento por parte dos pais/encarregados de educação na vida escolar dos seus educandos, assim como nas atividades previstas no Plano Anual de Atividades para as quais sejam solicitados.

» Promover a escola inclusiva - aumentar as ações promotoras de uma escola multicultural, intercultural e inclusiva para alunos com N.E.E. de Caráter

Permanente; aumentar o grau de satisfação dos alunos e encarregados de educação relativamente ao serviço prestado pelo Agrupamento.

» Prevenir o abandono e o absentismo escolar - combater e prevenir o absentismo e o abandono escolar.

» Promover a disciplina e a segurança - reduzir o número de processos de indisciplina, que resultam em aplicação de medidas corretivas e sancionatórias, face ao ano letivo anterior; aumentar o ambiente de segurança na escola.

» Preservar o Património Cultural, Histórico, Natural e Artístico - aumentar o número de ações com a função de melhorar e embelezar o espaço escolar; aumentar a participação dos alunos em atividades e concursos dentro e fora da escola.

Numa perspetiva micro, os Projetos Curriculares de Turma permitem que o Professor Titular ou Diretor de Turma, juntamente com o respetivo Conselho de Turma, organizem o currículo de forma a adotar estratégias que favoreçam a aprendizagem de competências essenciais, por parte dos alunos, com autonomia e responsabilidade.

Contempla assim:

“... uma efetiva articulação dos saberes entre as diferentes disciplinas e ciclos de educação e ensino que contribuam para o sucesso educativo dos alunos, a educação para a cidadania, a interdisciplinaridade e o conhecimento das realidades onde os alunos se encontram inseridos” (PLANO ANUAL DE ATIVIDADES DO AGRUP. DE ESCOLAS DE BELÉM/RESTELO, 2012/2013, p.3).

Para que a organização e concretização do Projeto Curricular seja congruente, professores responsáveis das várias áreas curriculares partilham conhecimentos e estratégias pedagógicas que conduzem ao enriquecimento curricular e pessoal dos alunos. Nesta sequência, as reuniões realizadas ao longo do ano letivo, do Conselho Pedagógico, dos Departamentos, dos Grupos/Disciplinas e dos Conselhos de Turma, passam a ter um papel fundamental, permitindo não só solucionar problemas encontrados, como planificar atividades e possibilitar um acompanhamento constante do percurso dos alunos.

A tipologia de instrução da Escola Sede é ministrada a alunos do 5.º Ano até ao 9.º Ano de escolaridade (2.º e 3.º Ciclo do E. B.).

A distribuição da carga horária está organizada da seguinte forma:

2.º Ciclo do E. B. Áreas Curriculares Disciplinares – (carga horária blocos de 90 minutos)		
Disciplinas	5.º Ano	6.º Ano
L. Portuguesa	3	3
História e Geografia de Portugal	1,5	1,5
Língua Estrangeira I – Inglês	1,5	1,5
Matemática	3	3
Ciências da Natureza	1,5	1,5
Educação Visual e Tecnológica	2	2
Educação Musical	1	1
Educação Física	1,5	1,5
E.M.R.C.	0,5	0,5

Quadro 4 – Distribuição da carga horária das Áreas Curriculares Disciplinares, no 2.º Ciclo do E. B.

3º Ciclo do E. B. Áreas Curriculares Disciplinares (carga horária - blocos de 90 minutos)			
Disciplinas	7.º Ano	8.º Ano	9.º Ano
L. Portuguesa	2,5	2,5	2,5
Língua Estrangeira I - Inglês	1,5	1	1,5
Língua Estrangeira II – Francês	1,5(+)	1,5(+)	1,5(+)
Língua Estrangeira II – Espanhol	1,5(+)	1,5(+)	1,5(+)
História	1	1,5	1
Geografia	1	1	1,5
Matemática	2,5	2,5	2,5
Físico-Química	1	1	1,5
Ciências Naturais	1	1	1
Educação Visual	1	1	1,5(++)
Área Artística	1 (++)	1 (++)	1 (++)
Educação Tecnológica	1 (++)	1 (++)	1 (++)
Educação Física	1,5	1,5	1,5
E.M.R.C.	0,5	0,5	0,5
(+) – O aluno escolhe a Língua Estrangeira que quer frequentar. (++) – O aluno escolhe a disciplina que quer frequentar entre Educação Visual, Educação Tecnológica ou Área Artística.			

Quadro 5 – Distribuição da carga horária das Áreas Curriculares Disciplinares, no 3.º Ciclo do E. B.

Áreas Curriculares não Disciplinares	5.º Ano	6.º Ano	7.º Ano	8.º Ano	9.º Ano
Atividades de Acompanhamento ao Estudo	---	---	0,5	0,5	0,5
Estudo Acompanhado	0,5	0,5	---	---	---
Formação Cívica	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
T.E.A. (Opção da Escola)	0,5	0,5	0,5	0,5	---

Quadro 6 – Distribuição da carga horária das Áreas Curriculares não Disciplinares, no 2.º e 3.º Ciclo do E. B.

De acordo com o Regulamento Interno do Agrupamento de Escola Belém/Restelo (Anexo F) os alunos são responsáveis, de acordo com a sua idade e capacidade de entendimento, pelos seguintes deveres que lhes são conferidos:

“Art.º 106º – Deveres:

São deveres dos alunos:

- a) Ser assíduo, pontual, responsável e empenhado no cumprimento de todos os seus deveres no âmbito das atividades curriculares e extracurriculares;*
- b) Seguir as orientações das docentes relativas ao processo de ensino – aprendizagem;*
- c) Participar em todas as atividades desenvolvidas pela Escola;*
- d) Acatar as instruções do pessoal docente e não docente;*
- e) Respeitar o exercício do direito à educação e ensino dos outros alunos;*
- f) Promover um convívio de modo a criar um clima de confiança e harmonia, baseado no respeito mútuo e correção inerente;*
- g) Tratar com respeito e correção qualquer elemento da comunidade escolar;*
- h) Zelar pela defesa, conservação e asseio da Escola, nomeadamente no que diz respeito às instalações, material didático, mobiliário e espaços verdes, fazendo uso adequado dos mesmos e procedendo pessoalmente, sempre que possível, à reparação dos danos causados em equipamentos;*
- i) Conservar em bom estado os manuais ou outros materiais de apoio que lhe sejam emprestados pela Biblioteca ou pelos Serviços de Ação Social Escolar;*
- j) Respeitar a propriedade dos bens de todos os elementos da comunidade escolar, responsabilizando-se pelos objetos que estão sob a sua guarda;*
- k) Utilizar de forma adequada todas as instalações da Escola, em particular o refeitório e as instalações sanitárias;*
- l) Apresentar-se vestido de forma adequada, acatando com respeito, qualquer indicação do pessoal docente ou não docente com vista ao cumprimento e correção de qualquer situação que infrinja aquela norma;*
- m) Não usar chapéus, bonés ou outros acessórios equivalentes dentro do edifício escolar;*
- n) Não utilizar ou manter ligado dentro das salas de aula e corredores da escola, telemóveis, bips ou outros aparelhos eletrónicos, que perturbem o normal funcionamento das aulas;*

- o) Entrar e sair ordeiramente das aulas;
- p) Aguardar ordeiramente a sua vez de atendimento no Refeitório, Bufete, Papelaria e Reprografia;
- q) Ser diariamente portador do cartão interativo dos alunos da Escola E.B. 2,3 de Paula Vicente e identificar – se, através da sua exibição, sempre que tal lhe seja solicitado;
- r) Ser portador do material escolar necessário às aulas e da caderneta do aluno;
- s) Permanecer na Escola durante o seu horário, salvo autorização escrita do encarregado de educação, nos casos em que, por falta do professor, não tiver as últimas aulas do período da manhã ou da tarde;
- t) Participar na eleição dos seus representantes e colaborar com eles em tudo o que seja necessário;
- u) Apresentar a justificação das suas faltas até ao 3.º dia útil subsequente, conforme previsto em lei;
- v) Não trazer para o recinto escolar objetos perigosos (cortantes ou outros) que ponha em perigo qualquer elemento da comunidade escolar;
- w) Cumprir o Regulamento Interno;
- x) Não possuir e não consumir substâncias aditivas, em especial drogas, tabaco e bebidas alcoólicas, nem promover qualquer forma de tráfico, facilitação e consumo das mesmas” (REGULAMENTO INTERNO DO AGRUP. DE ESCOLA BELÉM/RESTELO, 2012/2013, p. 49).

Relativamente aos valores de referência da taxa de abandono escolar (% por ano de escolaridade) do Agrupamento, recolhidos do observatório de qualidade dos diferentes anos de escolaridade que consta no Projeto Curricular do Agrupamento de Escolas de Belém/Restelo (Anexo C), verifica-se um aumento significativo no 5.º e no 8.º Ano, como constata no Quadro 7.

Ano de Escolaridade	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
1.º Ciclo do E. B.	0	0	0	0
5.º Ano	0,68%	0,76%	0,78%	0,77%
6.º Ano	0,81%	0	0	0
7.º Ano	0	0	0	0
8.º Ano	0	1,42%	1,40%	4,65%
9.º Ano	0	0	3,44%	0

Quadro 7 - Taxa de abandono escolar (% por ano de escolaridade) do Agrupamento.

3.2.1. Notas Históricas

No ano letivo de 1948/1949, a Escola de Ensino Básico 2+3 de Paula Vicente e a Escola Francisco Arruda começaram a funcionar como Escola Técnica Elementar, no antigo edifício da Escola Industrial Marquês de Pombal (onde hoje está sediada a Escola Secundária Fonseca Benevides).

Em 1961, foi construído e inaugurado o novo edifício da escola, na Rua da Junqueira, onde posteriormente passou a ser Escola Preparatória.

Deixou de ser uma escola exclusivamente feminina, no ano letivo de 1972/1973.

No ano letivo de 2003/2004 foi constituído o Agrupamento de Escolas Belém/Restelo e dele fazem parte a Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente (Escola Sede), 5 Escolas do 1º Ciclo do E. B. e 6 Jardins de Infância.

A Escola tem como patrono a artista portuguesa Paula Vicente, filha do segundo casamento do grande escritor de teatro e crítico social Gil Vicente.

Nasceu em 1519 e faleceu em 1576, foi mestra da Infanta D. Maria, filha do Rei D. Manuel I e destacou-se pelos seus dotes artísticos. Escreveu uma *“Arte de Língua Inglesa e Holandesa para Instrução dos seus Naturais”*, bem como comédias e evidenciou-se, na representação de peças escritas por seu pai.

O logótipo da escola Escola Básica 2, 3 de Vicente (Figura 4), foi elaborado pelo Coordenador do Grupo das Expressões Carlos Eirão, em conjunto com mais dois professores. É composto pela uma figura simplificada de Paula Vicente (Figura 5), inspirada na estátua que se encontra na entrada principal do edifício da escola, as letras maiúsculas “P” e “V” é alusivo ao nome da artista e as ondas estilizadas figuram o rio Tejo que banha a zona de Belém e do Restelo.

Foram utilizados vários tons azuis devido à sua simbologia, serenidade e espiritualidade.



Figura 4 – Logótipo da Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente. Fonte Própria.



Figura 5 – Estátua de Paula de Vicente, situada na entrada principal, da Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente. Fonte Própria.

3.2.2. Localização

A Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente situa-se na Rua Gonçalves Zarco, em Belém/Restelo, como se pode constatar na figura 6:

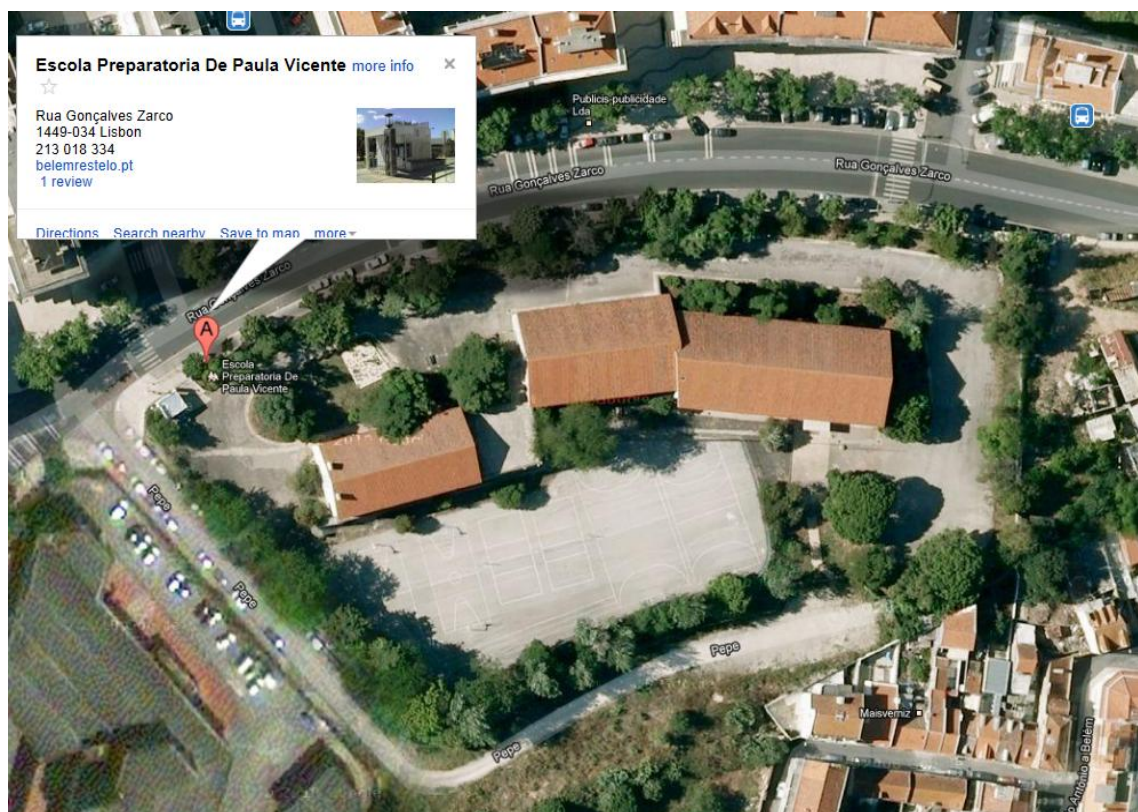


Figura 6 – Localização da Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente – Belém/Restelo

3.2.3. Espaço Físico

A Escola Sede é um edifício antigo de três pisos, constituído por vinte e uma salas de aula, quatro salas de ciências físicas e naturais, uma sala de T.I.C., duas salas de educação visual e tecnológica/educação visual, duas salas de educação visual e tecnológica/educação tecnológica, duas salas de educação musical, um ginásio, um laboratório de ciências físicas e naturais, recinto polidesportivo ao ar livre (Figura 9), biblioteca/centro de recursos, um gabinete de apoio para alunos com apoio educativo, um bar, um refeitório, uma papelaria/reprografia, um auditório, um gabinete médico, um gabinete de S.P.O., um gabinete de educação especial, uma sala dos professores (Figura 10), uma sala de apoio aos diretores de turma (Figura 11), a secretaria, o gabinete da Direção.

Relativamente aos espaços exteriores, estes são amplos mas encontram-se um pouco degradados e a necessitarem de manutenção.



Figura 7 – Entrada principal da Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente. Fonte Própria.



Figura 8 – Entrada secundária da Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente. Fonte Própria.



Figura 9 – Polidesportivo – sem cobertura. Fonte Própria.



Figura 10 – Sala dos professores. Fonte Própria.



Figura 11 – Sala dos diretores de turma. Fonte Própria.

3.2.4. Estrutura Orgânica

São Órgãos de Administração e Gestão do Agrupamento:

- O Conselho Geral - é o órgão de direção estratégica responsável pela definição das linhas orientadoras da atividade do Agrupamento, assegurando a participação e representação da comunidade educativa.

É constituído por 19 representantes: 7 representantes do pessoal docente; 2 representantes do pessoal não docente; 4 representantes dos pais e encarregados de educação; 3 representantes das Instituições da comunidade local, representantes de instituições, organizações de atividades de carácter económicas, social, cultural ou científico; e 3 representantes da Autarquia.

- O Diretor - é o órgão de administração e gestão do Agrupamento nas áreas pedagógica, cultural, administrativa, financeira e patrimonial. O Diretor é coadjuvado no exercício das suas funções por um subdiretor e por dois adjuntos.

- O Conselho Pedagógico - é o órgão de coordenação, supervisão pedagógica e orientação educativa do Agrupamento, nomeadamente nos domínios pedagógicos – didático, da orientação e acompanhamento dos alunos e da formação inicial e contínua do pessoal docente e não docente.

É composto pelos seguintes elementos: Diretor; 1 Coordenador do Departamento do Pré-escolar; 1 Coordenador do 1.º Ciclo do E. B.; 4 Coordenadores de Departamento do 2.º e 3.º Ciclo do E. B.; 2 Coordenadores dos Diretores de Turma do 2º e 3º Ciclo do E. B.; 1 Professor Bibliotecário; 1 Coordenadores das Áreas Curriculares não disciplinares; 2 Representante das Associações de Pais e Encarregados de Educação (1 do Pré-escolar e 1.º Ciclo do E. B. e 1 do 2.º e 3.º Ciclo do E. B.); e 1 Coordenador do Plano Tecnológico da Educação.

- O Conselho Administrativo - é o órgão deliberativo em matéria administrativo-financeira do Agrupamento, nos termos da legislação em vigor.

É constituído pelo Diretor, pelo subdiretor ou um dos adjuntos do Diretor e o Coordenador Técnico.

Relativamente aos Departamentos Curriculares, estão estruturados de acordo com o Quadro que se segue:

Departamentos Curricular	Grupos que integram o Departamentos
Da Pré – Escolar	- Grupo de Recrutamento 100
Do 1º Ciclo do E. B.	- Grupo de Recrutamento – 110
Línguas	- Língua Portuguesa – 200 - L. Portuguesa/Francês – 210 - L. Portuguesa/Inglês – 220 - Português – 300 - Francês – 320 - Inglês – 330 - Espanhol – 350
Ciências Sociais e Humanas	- História e Geografia de Portugal - 200 - História - 400 - Geografia - 420 - E.M.R.C. – 290
Ciências	- Matemática e Ciências da Natureza - 230 - Ciências Naturais - 520 - Ciências Físico Químicas - 510 - Matemática – 500 - T.I.C. – 550
Expressões	- Educação Visual e Tecnológica - 240 - Educação Visual - 600 - Educação Tecnológica - 530 - Educação Física – 260 / 620 - Educação Musical - 250 - Educação Especial – 910; 920; 930

Quadro 8 – Organização dos Departamentos Curriculares

3.2.5. Corpo Docente e Não Docente

O Corpo Docente da Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente é constituído por 69 professores, é um corpo docente estável, na sua maioria profissionalizado, pertencem ao quadro do Agrupamento e estão distribuídos da seguinte forma:

- 36 Professores do 2.º Ciclo do E. B.;
- 24 Professores do 3.º Ciclo do E. B.;
- O S. P. O. e o Ensino Especial é assegurado por 2 psicólogas e 6 professoras do ensino especial - três dão apoio educativo ao 2.º e 3.º Ciclo do E. B. e as outras três dão apoio ao 1.º Ciclo do E. B.;
- 1 Professor da B.E./C.R.E..

O Corpo do Pessoal Não Docente do Agrupamento nos Serviços de Administração Escolar integra 9 funcionários.

Apesar de ser um número insuficiente para um bom funcionamento da Escola atendendo à tipologia do edifício, existem 12 Assistentes Operacionais na Escola Sede.

3.2.6. Oferta Educativa

Relativamente à oferta educativa, a escola optou por implementar a disciplina T.I.C. no 2.º Ciclo do E. B. (um tempo letivo) e no 3.º Ciclo do E. B. de carácter obrigatório.

Na componente da Formação Artística do 3.º Ciclo do E. B., a escola disponibilizou à comunidade escolar as seguintes opções: Oficina de Artes ou Educação Musical, tendo como objetivo desenvolver competências expressivas, criativas e críticas.

Tanto a disciplina de T.I.C. como a de Oficina de Artes ou Educação Musical decorrem anualmente, mas funcionam em regime semestral, isto é, as turmas são divididas em dois grupos e a meio do ano letivo revezam a disciplina de T.I.C. com Oficina de Artes ou Educação Musical. Esta possibilidade é um facto bastante favorável para o sucesso das disciplinas em questão, pois facilita o trabalho colaborativo, há uma maior otimização dos recursos e do tempo, dando a possibilidade de um apoio mais individualizado e como tal, uma melhor qualidade do processo ensino-aprendizagem.

A Escola também proporciona aos alunos diversas atividades que têm como objetivo apoiar e desenvolver as competências a que se propõem. Desta forma, coloca ao dispor espaços alternativos onde são desenvolvidos os seguintes projetos e clubes:

- T.I.C. (mais um tempo) - 2º Ciclo do E. B.;
- Clube do Jornal “Acontece” – 2.º Ciclo do E. B.;
- Plano Nacional de Leitura – 2.º e 3.º Ciclo do E. B.;
- Plano de Ação da Matemática – 2.º e 3.º Ciclo do E. B.;
- Projeto do Desporto Escolar – 2.º e 3.º Ciclo do E. B.;
- Gabinete da Saúde – Educação para a Saúde – 2.º e 3.º Ciclo do E. B.;
- Projeto “Escola a Escola pró-ambiente” – 2.º e 3.º Ciclo do E. B.;
- Introdução de uma 2.ª Língua Estrangeira (Francês ou Espanhol) - 3.º Ciclo do E. B.;
- Disciplina de opção na Área Artística (Oficina de Artes ou Música) - 3.º Ciclo do E. B.;
- Oficina de Ciências Físicas e Naturais - 3.º Ciclo do E. B.;
- Clube de Jardinagem - 3.º Ciclo do E. B.;

- Clube da Rádio Escolar - 3.º Ciclo do E. B.;
- Projeto Eletrão - 3.º Ciclo do E. B.;
- Olimpíadas da Matemática - 3.º Ciclo do E. B..

Os alunos beneficiam ainda de Apoio Pedagógico no 2.º e 3.º Ciclo do E. B., sempre que forem diagnosticadas dificuldades pelo Conselho de Turma.

A B.E./C.R.E. encontra-se integrada na Rede de Bibliotecas Escolares e promove a leitura e a literacia da informação.

O Plano Tecnológico da Educação tem como principal objetivo rentabilizar os meios informáticos disponíveis e proporcionar a sua utilização por toda a comunidade educativa.

O Gabinete de Apoio, Estudo e Formação destina-se a receber e apoiar alunos que manifestem problemas de integração na sala de aula – Apoio de Tutoria.

O Gabinete de Apoio aos Alunos e à Família é um projeto que em articulação com os técnicos especializados, nomeadamente psicólogos, assistentes sociais e mediadores de conflitos e em articulação com o Instituto de Apoio à Criança, visam detetar e acompanhar situações de risco por parte de alunos ou familiares, nomeadamente: falta de apoio e interesse familiar; problemas de comportamento dos alunos; abandono escolar; absentismo escolar; reduzir o insucesso escolar; e sinalizar e acompanhar alunos para a Comissão de Proteção de Crianças e Jovens.

O Gabinete de N. E. E. é um projeto criado no âmbito do D. L. n.º 3/2008, de 7 de janeiro, pelo Grupo de Educação Especial, que visa responder às N. E. E. dos alunos com limitações significativas.

3.2.7. Grupo das Artes Visuais

O Grupo das Expressões é coordenado pelo Professor Carlos Eirão e é constituído pelos seguintes grupos disciplinares:

- Educação Visual e Tecnológica (2.º Ciclo do E. B.);
- Educação Visual e Oficina de Artes (3.º Ciclo do E. B.);
- Educação Musical (2.º e 3.º Ciclo do E. B.);
- Educação Física (2.º e 3.º Ciclo do E. B.);
- T.I.C. (2.º e 3.º Ciclo do E. B.);
- Educação Especial (2.º e 3.º Ciclo do E. B.).

O Grupo de Artes Visuais está organizado da seguinte forma, 4 Docentes lecionam ao 2.º Ciclo do E. B. e 3 ao 3.º Ciclo do E. B..

Relativamente à formação profissional, podemos constatar no Quadro 9 que os Docentes são de áreas distintas:

N.º de Docentes	Área de Formação Profissional
1	Licenciatura Design de Comunicação
2	Licenciatura Pintura
1	Licenciatura em Professores do Ensino Básico – variante Educação Visual e Tecnológica
2	Trabalhos Manuais
1	Artes Visuais

Quadro 9 - Área de Formação Profissional dos Docentes dos Grupos Disciplinares de Educação Visual e Educação Tecnológica (2.º e 3.º Ciclo do E. B.) e Oficina de Artes.

Segundo o Projeto Curricular do Agrupamento (Anexo C), as disciplinas de Oficina de Artes e Educação Musical, compõem a oferta de Escola do 3.º Ciclo do E. B., simultaneamente com as disciplinas de Educação Visual e T.I.C., ambas de carácter obrigatório como já foi referido anteriormente.

Os professores das disciplinas de Oficina de Artes e de Educação Visual do 3.º Ciclo E. B., têm como referência para a planificação das aulas, o documento interno da Escola, a Planificação de Oficina de Artes e de Educação Visual do 7.º, 8.º e 9.º Anos, onde constam os *temas, critérios de avaliação e as articulações*. Seguindo estes documentos orientadores, cada professor gere e organiza os

conteúdos, os temas e as Unidades Didáticas de acordo com as características e ritmo dos alunos de cada turma.

Os parâmetros de avaliação de Oficina de Artes, de Educação Visual e de Educação Tecnológica do 3.º Ciclo do E. B., consistem na avaliação sumativa dos alunos que incide sobre os seguintes domínios:

Área Artística – Educação Visual e Oficina de Artes (3.º Ciclo do E. B.)		
Competências		
Atitudes e Valores (30%)	<ul style="list-style-type: none"> - Participação; - Comportamento; - Responsabilidade. 	
Saber (30%)	Conceitos	<ul style="list-style-type: none"> - Processo de formação e alargamento de conceitos; - Expressão verbal dos conceitos.
	Perceção/representação visual	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilidade às qualidades formais expressivas/físicas.
Saber Fazer (40%)	Método processual	<ul style="list-style-type: none"> - Análise das situações e sensibilidade aos problemas; - Relevância e quantidade dos dados recolhidos e eficácia da sua comunicação; - Diversidade de propostas e fundamentação na escolha entre alternativas; - Integração do pensamento divergente e espírito crítico.
	Técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Adequação da técnica ao suporte e situação. Identificação de materiais e instrumentos específicos de cada técnica; - Domínio da técnica.
	Expressão e Criatividade	<ul style="list-style-type: none"> - Relação entre a intenção do sujeito que exprime e o produto de expressão; - Criatividade (apresentação de soluções originais e alternativas).

Quadro 10 – Distribuição dos parâmetros de avaliação das disciplinas de Oficina de Artes e Educação Visual.

Área Artística – Educação Tecnológica (3.º Ciclo do E. B.)		
Competências		
Atitudes e Valores (30%)	- Participação; - Comportamento; - Responsabilidade.	
Saber (30%)	Conceitos	- Eficácia na comunicação; - Expressão verbal dos conceitos; - Aquisição e compreensão de conhecimentos.
Saber Fazer (40%)	Método processual	- Análise de situações e sensibilidade aos problemas; - Relevância e quantidade dos dados informativos recolhidos e produzidos; - Uso adequado dos recursos; - Qualidade dos projetos desenvolvidos; - Trabalhos de iniciativa própria.
	Técnica	- Domínio da técnica; - Utilização adequada de equipamentos e materiais;
	Expressão e criatividade	- Qualidade dos trabalhos práticos desenvolvidos e de acordo com o projeto inicial; - Criatividade (apresentação de soluções originais e alternativas).

Quadro 11 – Distribuição dos parâmetros de avaliação das disciplinas de Educação Tecnológica.

A classificação é atribuída de acordo com uma percentagem que é convertida numa escala de cinco níveis, como está apresentado:

- Nível 5 - Muito Bom (entre 90% e 100%);
- Nível 4 - Bom (entre 70% e 89%);
- Nível 3 - Suficiente (entre 50% e 69%);
- Nível 2 - Insuficiente (entre 20% e 49%);
- Nível 1 - Fraco (entre 0% e 19%).

É de mencionar que durante o presente ano letivo irão surgir algumas alterações e ajustamentos que advêm da aplicação das Metas de Curriculares no Ensino Básico (1.º e 2.º Ciclo do E. B.) e no 3.º Ciclo do E. B..

O Grupo das Artes reforça a abordagem disciplinar especializada, garantindo o rigor das diferentes aquisições do conhecimento científico e cultural. O 3.º Ciclo do

E. B. promove a consolidação e aprofundamento de conhecimentos, métodos e competências que permitem o prosseguimento dos estudos ou a inserção numa profissão.

A taxa de sucesso do Grupo das Artes Visuais do 3.º Ciclo do E. B. incide sobre os seguintes valores:

Ano de Escolaridade	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
7.º Ano Educação Visual	98%	72%	91%	92%	84%
8.º Ano Educação Visual	94%	90%	98%	94%	85%
9.º Ano Educação Visual		100%	100%		
7.º Ano Educação Tecnológica	97%	88%	84%	92%	84%
8.º Ano Educação Tecnológica	93%	96%	98%	87%	95%
9.º Ano Educação Tecnológica		100%	100%		
7.º Ano Azulejaria	100%	100%	100%	97%	95%
8.º Ano Azulejaria	97%	82%	100%	96%	100%
9.º Ano Azulejaria		100%		100%	100%

Quadro 12 – Distribuição da taxa de sucesso do Grupo de Artes Visuais do 3.º Ciclo do E. B.

Em relação às salas de aula de Educação Visual estão equipadas com armários de madeira, onde os alunos deixam os seus materiais, têm um lavatório e uma mesa com um torno. As mesas individuais de trabalho/estiradores estão distribuídas por filas (Figuras 12 e 13).

As salas dispõem ainda de expositores de cortiça fixados nas paredes, onde os alunos expõem os trabalhos realizados ao longo do ano letivo.



Figura 12 – Sala de Educação Visual



Figura 13 – Sala de Educação Visual (ângulo diferente)

3.3. Análise do Projeto Curricular e Caracterização da Turma A, do 7.º Ano

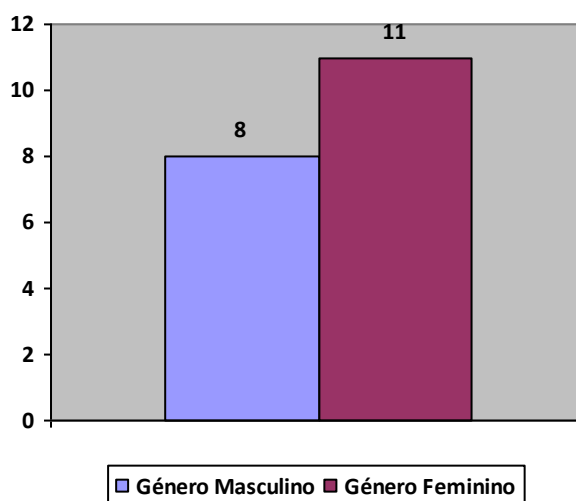
Ao acompanhar a turma desde o início do ano letivo, permitiu-me identificar características gerais do grupo e de casos particulares.

A análise dos dados que constam no Projeto Curricular de Turma (Anexo H) em conjunto com as características peculiares da turma, possibilitou traçar o perfil dos alunos, adaptar e organizar o projeto proposto, de modo, a definir metas de aprendizagens e objetivos a atingir.

A realidade sociocultural, o percurso escolar de cada aluno, a seriedade face aos estudos e os hábitos de participação na sala de aula, foram aspetos relevantes que ajudaram a estruturar estratégias de ensino.

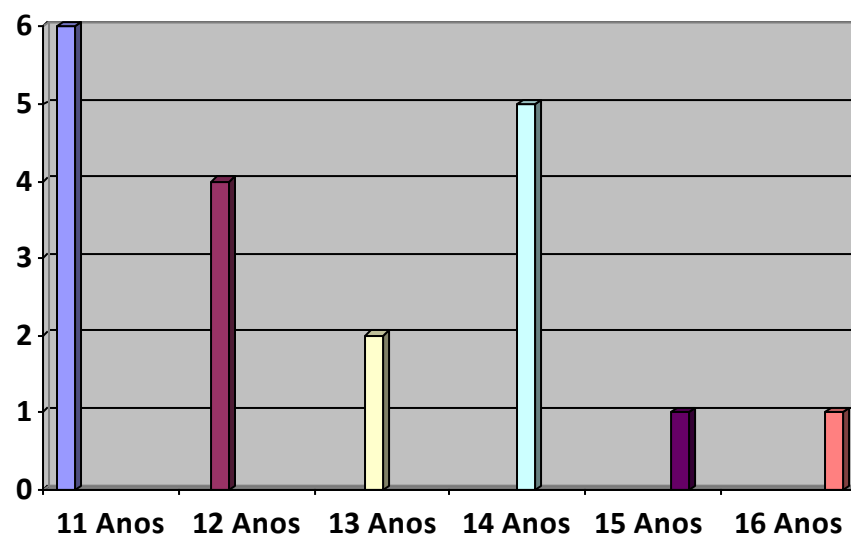
Em traços gerais, a turma A, do 7.º Ano, é constituída por dezanove alunos, onze do sexo feminino e oito do sexo masculino (Quadro 13), quatro deles com uma retenção.

Na turma existe quatro alunos com N.E.E., ao abrigo do D. L. nº 3/2008 de 7 de janeiro, daí a justificação da redução do número de alunos na mesma.



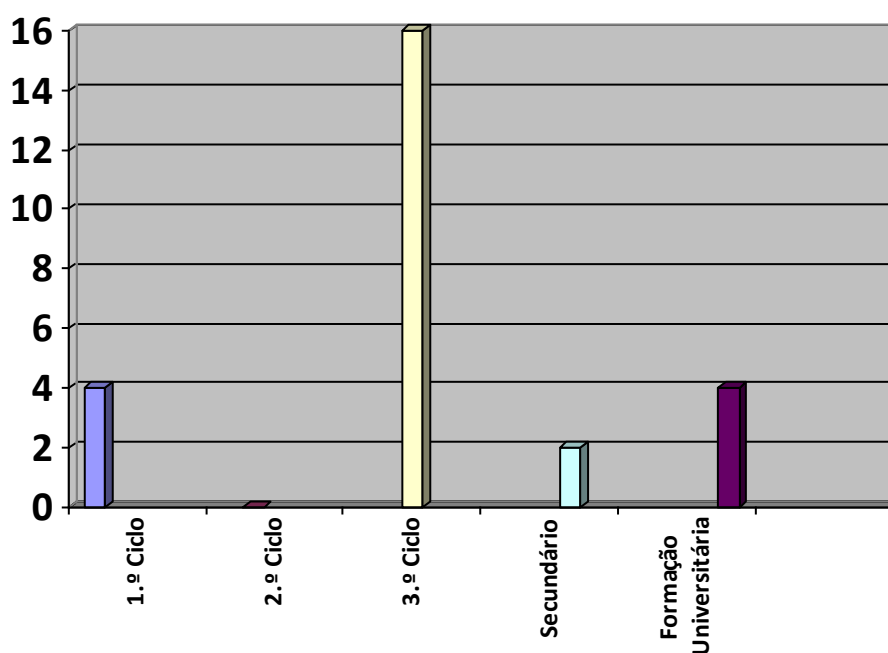
Quadro 13 - Distribuição por Géneros

Os alunos têm idades compreendidas entre os 11 e os 16 anos (Quadro 14).



Quadro 14 - Distribuição das Idades dos Alunos

As Habilitações Académicas, dos Encarregados de Educação, maioritariamente possuem o 3.º Ciclo do E. B. (Quadro 15).



Quadro 15 - Distribuição das Habilitações Académicas dos Encarregados de Educação

O P.C.T. encontra-se incompleto, não consta a nacionalidade e naturalidade dos Pais/Encarregados de Educação, nem dos alunos. Também faltam dados relativamente às dificuldades de aprendizagem específicas de cada aluno, nas variadas disciplinas.

4. Capítulo IV – História, Conceção, Execução e Análise da Prática Pedagógica: Projeto “O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real”

4.1. Fundamentação do tema “O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real”

Conceito

O arco é definido como um elemento estrutural fundamental no desenvolvimento das técnicas de edificação. A sua evolução foi paralela à da própria arquitetura, levando à criação da abóbada. Em termos técnicos, o arco é definido como um elemento construtivo e de sustentação que cobre o vão ou um determinado espaço, existente entre dois pontos fixos.

Terminologia dos Arcos em Arquitetura Modeladores de Abóbadas

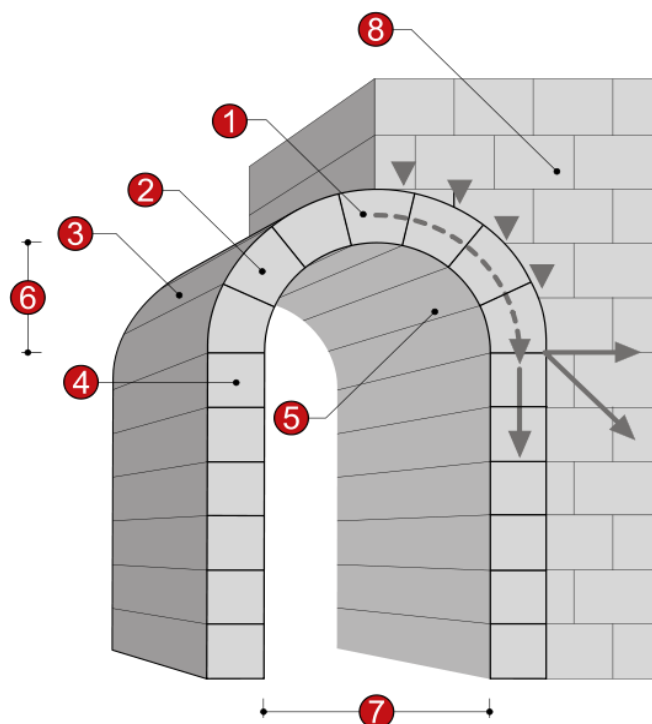


Figura 14 – Terminologia de um arco modelador de uma abóbada de berço. Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Arco_\(arquitetura\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Arco_(arquitetura))

De acordo com a figura 14, os principais constituintes do arco são:

1. Chave: Bloco superior ou aduela de topo que trava a estrutura. Também designa o ponto de fecho de uma abóbada onde os arcos que a compõem se cruzam.
2. Aduela: Bloco em cunha que compõe a zona curva do arco.
3. Extradorso: Face exterior e convexa do arco.
4. Imposta: Bloco superior do pilar que separa o bloco de onde começa a curva, a aduela de arranque.
5. Intradorso: Face interior e côncava do arco.
6. Flecha: Dimensão que se prolonga desde a linha de arranque até à face interior da chave.
7. Luz: Vão, largura do arco.
8. Contraforte: Muro que suporta a impulsão do arco.

Em relação ao funcionamento, o arco funciona em compressão e transporta o peso da construção para os pilares de suporte e para os lados, permitindo a abertura de vãos maiores sem risco de deformar ou de abater.

Geralmente, é construído em pedra, tijolo ou outro material similar. Nas abóbadas, as aduelas são compostas por blocos em cunha que, colocadas de modo a se travarem umas às outras e em compressão, mantêm a forma curva.

O bloco situado no vértice do arco, a maçaneta, é o último elemento a ser colocado e é o que permite que a estrutura se mantenha. Até à colocação deste último elemento é usada uma armação provisória em madeira ou metal, o cimbre, que serve de molde, apresentando o que será a curva interior do arco e que permite que as aduelas tenham apoio até à consolidação final com a chave. Quando os cálculos são mal efetuados, a estrutura pode abater.

Quanto à Forma

Desde os tempos mais remotos que o arco é utilizado como estrutura arquitetónica (Figura 15), além de ter perpetuado no tempo, este sofreu renovações ao longo da história, como por exemplo, na substituição do material utilizado (pedra e tijolo) por outros, como é o caso do aço, mais apropriado às necessidades da sociedade.

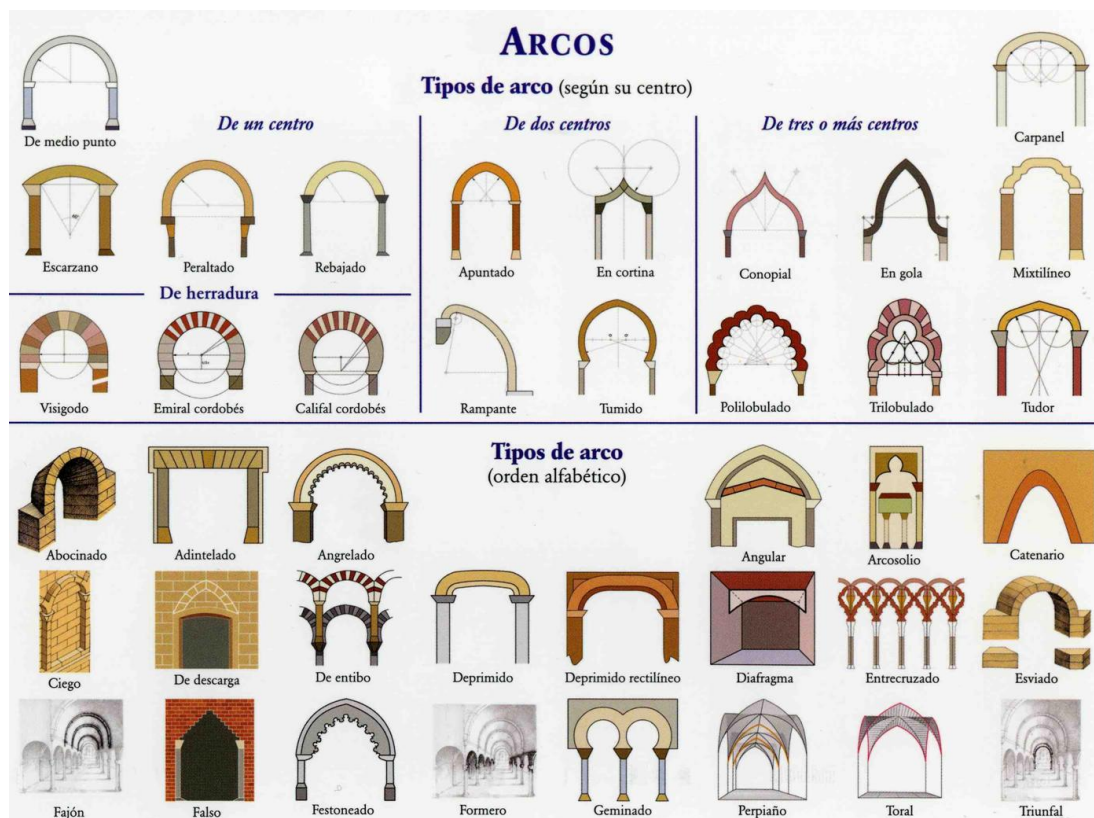


Figura 15 – Tipos de Arco. Fonte: <http://estosiesunlibro.wordpress.com/2013/12/12/diccionario-visual-de-terminos-arquitectonicos/>

Função e Uso

O arco ao longo da história tem tido diferentes formas e funções de natureza estética e estrutural.

Ao nível estrutural pode ser destinada:

- ao abrigo, para cobrir ou proteger um espaço (Figura 16);
- à circulação de veículos, pessoas, animais, etc. (Figura 17);
- à condução de líquidos, canais e/ou tubos (Figura 18);
- à contenção de barragens (Figura 19).



Figura 16 – Exemplo de uso do arco na função de abrigo: Mosteiro do Jerónimos, Lisboa.
Fonte própria.



Figura 17 – Exemplo de uso do arco na função de tráfego: Ponte Romana. Chaves.
Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ponte_de_Trajano.



Figura 18 – Exemplo de uso do arco na função de condução: Aqueduto de Elvas. Elvas.
Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Aqueduto_da_Amoreira.



Figura 19 – Exemplo de uso do arco na função de contenção: Barragem da Bouçã. Castelo do Bode.
Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Barragem_de_Castelo_de_Bode

Breve História da Evolução do Arco

O uso do arco surge com as civilizações da Antiguidade, embora o Egito, a Babilónia, a Grécia e a Assíria o tenham limitado a construções no sub-solo, nomeadamente, em estruturas de drenagem. Por outro lado, a sua arquitetura exterior é sobretudo caracterizada por uma tipologia onde se conjuga o uso da coluna com a viga horizontal.

Ao longo do século VII a. C., o povo **Etrusco** estabeleceu-se no Norte de Itália, onde colocaram em prática muitos conhecimentos e técnicas de construção, tanto de outros povos como próprias, em obras fundamentalmente utilitárias.

Foi o povo Etrusco que introduziu o arco no Ocidente, originando uma revolução arquitetónica, através da construção das abóbadas de berço.

Em relação ao povo **Romano**, adotaram todos os estilos artísticos dos povos por si conquistados, fundindo-os e adaptando-as às novas necessidades concretas, originando algo novo, como é o caso da ordem compósita.

A necessidade expansionista e imperialista dos Romanos originou construções bastante diversificadas, umas com fins utilitários, como é o caso de pontes e aquedutos, e outras como marca da sua passagem e grandeza, como é o caso dos arcos do triunfo e edifícios públicos. Nestas construções existe um elemento predominante e característico do povo Etrusco, o arco pleno. A nível técnico, pela primeira vez na história, aplicavam cal para ligar melhor as pedras e os tijolos utilizados nas construções, originando a argamassa (mistura de cal com cascalho).

Também é nesta altura que se propaga o arco de volta perfeita assente em pilares.

Com exceção dos templos de influência helénica, o povo Romano utilizou as colunas quase sempre adossadas à parede, tornando um sistema de sustentação independente das paredes e do arco.

Devido à utilização do elemento estrutural do arco, construíram edifícios circulares onde aplicaram cúpulas, utilizando a nervura como elemento de sustentação.

Um marco importante na arquitetura do povo **Persa** é o método de construção que utilizavam na sustentação das abóbadas e das cúpulas, o arco diagonal em forma de Y, designados por trompas, situados em cada um dos ângulos formados pelas paredes de base. O círculo superior é assim apoiado nesses arcos, sobre os quais se

erguia a cúpula em tijolo. Também as abóbadas são sustentadas à base de arcos apoiados sobre colunas de pedra.

Em relação ao povo **Árabe**, estes construíram essencialmente palácios e mesquitas e utilizavam o arco em ferradura, o arco sobreposto, de influência romana, e os arcos de três e cinco lóbulos. Além de aplicarem o tijolo e o gesso na construção, no revestimento utilizavam azulejos de influência persa. Utilizavam também a ogiva. Numa outra fase, os elementos arquitetónicos utilizados são os arcos peraltados e os arcos quebrados também em forma de ferradura.

A origem da arquitetura **Românica** não é precisa mas caracteriza-se pelo seu aspeto maciço e por grandes camadas de pedras distribuídas por planos horizontais e verticais. Construíam-se neste período, essencialmente, grandes edifícios religiosos e castelos para os senhores feudais.

Nos templos românicos, são distinguidos vários tipos de arcos (os que unem as naves entre si, os que suportam as cúpulas, os das tribunas e os das janelas e portas).

Por vezes para suportar a abóbada central, utilizaram um quarto arco ou do segmento do arco quebrado. É possível encontrar no alçado interno de uma igreja românica, a conjugação de vários arcos, com distintas funções: os arcos das paredes, os do trifório e os das janelas.

A arquitetura **Gótica** teve origem no século XII como uma evolução dos recursos técnicos do período anterior, o românico.

As principais diferenças entre a arquitetura românica e a gótica, é que a primeira tinha um aspeto rígido e demasiado fechado, ao passo que a segunda era grandiosa e dinâmica. Além de utilizarem o arco em cruz, anteriormente aplicado na arquitetura românica, surgiu uma invenção técnica que se tornou no principal elemento característico da arquitetura gótica, o arco ogival, que possibilitou e tornou-se também um módulo da construção de catedrais góticas.

O arco de ogiva recebia diretamente as pressões exercidas pelo teto e deixava as colunas mais esbeltas sem colocar em perigo a estabilidade da estrutura.

Os interiores de pedra dos edifícios tinham pouca luminosidade no período românico, sendo necessária agora no gótico a aplicação de arcos ogivais nas grandes janelas e concluídos com vitrais.

As rosáceas utilizadas nos vitrais eram aplicadas com as mais variadas formas e obedecendo às mais complicadas e belas leis de formação geométrica, através de concordâncias e de interseções circulares.

Outra característica principal desta arquitetura é a aplicação de abóbadas de nervuras, onde são construídos separadamente da superfície da abóbada. As nervuras eram construídas, em primeiro lugar, através do auxílio de uma armação de madeira móvel conhecida por cimbra. Depois eram inseridas pedras mais finas para completar a estrutura. Este tipo de abóbadas eram fisicamente mais leves do que as abóbadas de arestas de área equivalente.

São abundantes os elementos secundários, como a escultura e o baixo-relevo aplicados em portas e fachadas, e os motivos ornamentais geométricos e vegetais.

Surge também a gárgula que se assume como um importante elemento artístico, pois ao esculpirem a pedra transformavam-na num magnífico exemplar. Esta tinha como principal função a descarga das águas pluviais, vindo das coberturas dos edifícios.

Esta época é marcada pelas catedrais e pelos edifícios religiosos que cumprem um novo papel de servir a divindade. Esta arquitetura podia ainda ser definida por três elementos: o arco em ogiva, a abóbada nervurada e a pedra.

Comparativamente ao resto da Europa, o Gótico surgiu mais tarde em Portugal (1230-1450), concentrando-se essencialmente em igrejas e sé no centro do país.

Dois importantes marcos deste estilo gótico são o Mosteiro de Alcobaça e o Mosteiro da Batalha, em termos arquitetónicos, ultrapassando em monumentalidade todos os outros edifícios nacionais da época.

Nesta sequência é necessário fazer referência ao estilo **Manuelino** (1490-1520) manifestado em Portugal, marcado pela influência do Gótico Final e do Renascimento. A construção da maioria dos edifícios teve início no reinado de Manuel I e acompanha paralelamente o estilo plateresco da nossa vizinha Espanha. É distinguido essencialmente pela decoração exuberante, com motivos naturalistas marinhos, cordas e uma variedade de animais e motivos vegetais.

O primeiro edifício manuelino conhecido é o Mosteiro de Jesus de Setúbal de (1490-1510), do arquiteto Diogo Boitaca, no qual colaborou com o escultor francês Nicolau de Chanterene, e a igreja do Mosteiro dos Jerónimos, terminada pelo arquiteto João de Castilho, em 1520. A Torre de Belém de Francisco de Arruda e o

Convento de Cristo, em Tomar, são exemplos conhecidos do estilo manuelino, que se estende a outras artes, como a iluminura e a ourivesaria.

Entretanto já tinham surgido anos antes as primeiras manifestações do **Renascimento**, na cidade de Florença, em Itália. Renascimento é o nome que se dá a um grande movimento de mudanças culturais e científicas, que atingiu as camadas urbanas da Europa Ocidental entre os séculos XV e XVI, caracterizado pelo aproveitamento e desenvolvimento dos elementos e dos valores da cultura greco-romana, ou seja, da cultura clássica.

Esta arquitetura primou especialmente pelo resgate da Antiguidade Clássica, procurando aliar a visão do mundo cristão com o universo considerado pagão pela Igreja. Era fundamental que esta opção artística procurasse agradar esta instituição, pois o Renascimento destacou-se especialmente em Itália, marcada claramente pela presença do Vaticano mas sobretudo pelas inovações científicas, como a perspetiva.

Como já foi mencionado, tudo o que pertencia aos gregos e romanos, foi aproveitado e reciclado na conceção arquitetónica renascentista numa busca da beleza perfeita: como a disposição ordenada dos elementos de um edifício; a tradução da esfera das ideias nas linhas dos edifícios; os arcos de volta-perfeita; a influência da composição formal da natureza, vista como modelo de perfeição; a forte presença dos aspetos humanistas; a utilização sistemática da perspetiva; entre outros elementos.

É ainda de salientar que a escultura e a pintura tiveram outra atuação independente da arquitetura.

Os principais edifícios deste período são igrejas, residências construídas no perímetro externo da cidade e fortalezas. Os principais elementos ornamentais utilizados foram as colunas em balaustrada, torneadas como se fossem de madeira, com ornamentos vegetais esculpidos, medalhões em baixo e alto-relevo, emblemas ou símbolos pessoais, entre outros, que cobriam as estruturas góticas ou misturavam-se com elementos naturalistas góticos. Nos pontos de interseção das abóbadas, eram esculpidos ornamentos com rosetas ou chaves de abóbadas.

Em Portugal, o Renascimento surgiu pontualmente em algumas construções religiosas e civis. Assentou na redescoberta e reinterpretação da cultura clássica greco-romana e nasceu da mistura do estilo gótico com as inovações do século XV, aparecendo como forma ornamental associada à arquitetura da última fase do gótico.

No entanto surgem, ainda assim, edifícios genuinamente clássicos renascentistas e amaneirados como a Ermida de Nossa Senhora da Conceição (1532-1540) e o Convento de Cristo, em Tomar (este iniciado em 1557, pelo arquiteto Diogo de Torralva), a Casa dos Bicos (1523) e o Palácio da Bacalhoa.

Ainda em território português, fazendo uma ruptura com o Manuelino, a **Arquitetura Chã** (1580–1640) surgiu como um estilo mais simplista despojado, devido às limitações económicas da época. Utilizou algumas formas clássicas, como o frontão, sempre numa linha horizontal e com uma estrutura robusta, onde as paredes são sempre retas, planas e com pouca decoração.

Depois do Renascimento surge o **Barroco**, no início do século XVII em Itália, e estendeu-se por toda a Europa e América Latina, onde se desenvolveu durante o século XVIII. Com o crescente alastramento do protestantismo, a Igreja Católica promoveu o movimento da Contra-Reforma, utilizando o barroco como principal instrumento de afirmação e persuasão da fé cristã.

A sua principal característica é a exuberância das formas luxuosas e ondulantes, as linhas que se entrecruzam, retorcem e rompem. Surgem na arquitetura concordâncias de linhas e de arcos de forma mais complexa que se vislumbram quer nas plantas, quer nos alçados.

Em Portugal, o Barroco surgiu em 1670. O Convento de Mafra é um dos principais monumentos característicos deste estilo, assim como, o Aqueduto das Águas Livres de Lisboa e o Palácio de Queluz. Um exemplo paradigmático é a Igreja de Santa Engrácia, em Lisboa.

Ligeiramente mais tarde surge o período **Rococó**, nascido em Paris como reação ao Barroco e exprimiu-se pela delicadeza, elegância, sensualidade, graça e na preferência por temas leves e sentimentais. A Igreja e a Torre dos Clérigos, no Porto, do arquiteto italiano Nicolau Nasoni, é um dos exemplos desse estilo.

O estilo **Pombalino** (1755–1780) tal como a arquitetura Chã surgiu apenas em Portugal.

Com o terramoto de 1755 e o maremoto que se seguiu, grande parte de Lisboa ficou destruída, tendo sido no reinado de D. José I que o seu primeiro-ministro, Sebastião José de Carvalho e Melo, o Marquês de Pombal, impulsionou a reconstrução da cidade. É nesta altura aplicado o primeiro sistema anti-sísmico e o primeiro método de construção em grande escala pré-fabricado no mundo,

originando uma nova organização da cidade; as ruas dão lugar a um traçado retilíneo ortogonal, os espaços são amplos, permitindo condições de iluminação e arejamento.

No século XIX o Terreiro do Paço recebeu um arco de triunfo, simbolizando o triunfo sobre o terramoto.

O **Neoclassicismo** surge em Itália, difundindo-se na Europa e França, como reação à exuberância ornamental do estilo Rococó. Entre outras, destaco a simplicidade nos edifícios, a simetria e a ornamentação sóbria como principais características. Foi também uma arte de propaganda napoleónica.

Em Portugal entre igrejas, palácios e edifícios públicos distinguem-se o Teatro Nacional de São Carlos, o Teatro Nacional D. Maria II, o Palácio Nacional da Ajuda e o Palácio de São Bento.

“Mas os tempos mudaram... a ciência e a necessidade de reorganizar, em virtude das suas realizações práticas, a vida social trazem consigo problemas novos, não previstos até então pela arquitectura” (GRAU, 1996, p.172).

A **Arquitetura Modernista** do século XIX é caracterizada pelo progresso das técnicas de construção que faziam uso a novas descobertas científicas. Se antigamente a arquitetura tinha um grande valor histórico, onde as construções grandiosas eram consideradas obras-primas e eram feitas para serem admiradas, já a arquitetura moderna valorizava a construção que desse o máximo de benefícios para quem a iria usufruir.

Mas a realidade social da época era totalmente diferente da dos nossos dias, tendo como principal influência a cultura industrial. A vida social, as descobertas científicas e a necessidade de reorganizar, trazem consigo novos problemas para a arquitetura. Os palácios e catedrais dão lugar a pontes, edifícios de apartamentos, edifícios comerciais, estações de caminho de ferro, escolas, entre outros.

Nesta sequência, existiu também a necessidade de separar as profissões de engenheiro, arquiteto e decorador.

O ferro foi o material mais utilizado nas construções, devido à sua flexibilidade, resistência e estabilidade, tendo um papel preponderante na construção civil em geral. Assim sendo, adotou-se este material para a aplicação de elementos arqueados, facilitando a tendência de produção de vãos cada vez maiores, com áreas cobertas cada vez mais amplas e, como sequência, com menos elementos estruturais a obstruírem o espaço.

Segundo Grau, no decorrer do século ergueram-se marcos arquitetónicos importantes, como a ponte de ferro com três losangos, unidos entre si, construída na Escócia, em 1808; o Palácio de Cristal, construído em ferro fundido e vidro erguido no Hyde Park, em Londres, para albergar a Grande Exposição de 1851; em Nova Iorque, a Estátua da Liberdade, em 1886; e a Torre Eiffel construída em Paris, entre 1887 e 1889, para a Exposição Universal de 1889.

As estruturas de ferro prolongaram-se até aos dias de hoje, aperfeiçoadas segundo os avanços das novas tecnologias.

Arcos Arquitetónicos no Contexto da Arquitetura Portuguesa

Como já foi mencionado, em todas as cidades onde a Revolução Industrial se sentiu mais intensamente, nomeadamente na Europa e na América, surgiram problemas habitacionais, pois a população citadina não chegava para manter a mão de obra necessária. Em simultâneo, a atividade rural era cada vez menos rentável e mais mecanizada, originando uma fuga para as cidades.

No século XIX, Portugal foi marcado pelos grandes aglomerados populacionais que se juntavam nas zonas mais antigas das cidades e que ofereciam condições precárias às classes trabalhadoras. Foi nesta altura, mais especificamente em 1879, que começou a surgir uma vasta quantidade de projetos para túneis e grandes viadutos. Nesta sequência, começou-se a utilizar a técnica da construção de ferro, como por exemplo, o telhado e a espetacular cúpula em ferro do Coliseu dos Recreios (1889); e a Estação Ferroviária do Rossio (1886-1890), projetada pelo arquiteto português José Luís Monteiro, sob encomenda da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses. A Estação Ferroviária do Rossio enquadrada ainda no espírito romântico, apresentava um estilo neo-manuelino, onde se destacava a fachada principal, com as 8 portas e 18 janelas, das quais 9 estavam incorporadas em arcos; o conjunto arquitetónico da entrada da estação foi embelezado por um magnífico relógio; a cobertura do cais de embarque é um excelente exemplo da arquitetura do ferro caraterístico do século XIX. Na última década do século XX a Estação do Rossio foi alvo de várias intervenções e melhoramentos.

Neste seguimento, é essencial fazer referência à **Arte Nova**, caracterizada pelo estilo de transição entre o Conformismo Académico, do século XIX e o Movimento Moderno, que cortou com as imposições do passado no domínio da arquitetura, das Belas Artes e das Artes Aplicadas.

É no campo da arquitetura que as inovações introduzidas pela Arte Nova revelam um maior alcance, quer na conceção, na capacidade de aliar a decoração à própria função arquitetónica, como no emprego abusivo de materiais como o ferro e o vidro (materiais utilizados devido aos avanços tecnológicos da engenharia do século XIX).

Entre 1930 e 1974, a arquitetura portuguesa é marcada pelo regime político, o Estado Novo, também chamado por Salazarismo, em referência a António de Oliveira Salazar, o seu fundador e líder.

Como em qualquer regime, houve uma diversidade de atitudes por parte dos arquitetos e artistas, uns mais colaborativos e outros mais reticentes. Sem que a arquitetura perdesse qualidade, foram desenvolvidos inúmeros projetos por todo o país, sendo privilegiada a capital, Lisboa.

Esta arquitetura distinguiu-se pelos volumes exteriores, pelo tratamento das fachadas e pela monumentalidade dos edifícios públicos, como representação do estado para impor ordem e autoridade, pois é facilmente manipulada pela sua dimensão, durabilidade e uso obrigatório enquanto obra feita, funcionando como veículo de propaganda ideológica.

Nesta época, surgiu o interesse em conhecer as características do material utilizado na construção das obras, as respetivas especificações técnicas, a capacidade estrutural dos materiais e os limites impostos para a sua execução, incluindo a resistência e o modo de colocação das peças, assim como a mão de obra envolvida. Evidentemente que os encargos eram compartilhados entre a arquitetura e a engenharia.

A Casa de Queijas em Oeiras foi um desses exemplos. Além de ter sido utilizado betão armado na sua estrutura, foi a primeira obra onde se utilizou tijolo aparente no exterior, sendo o arquiteto Raúl Hestnes Ferreira o responsável pelo projeto e o Eng.º Serras Belo o especialista de estruturas. Na obra, os autores reforçaram a pesquisa sobre a tipologia de vãos e de arcos aplicáveis, sempre com o objetivo de harmonizar os valores estruturais da obra. De modo a definir os arcos em

tijolo, indo ao encontro da dimensão dos vãos, foi reajustada a espessura e a profundidade, assim como o número de fiadas de tijolo, entre outros dados.

Além da aplicação de tijolo aparente no exterior, os arcos planos e torsos, de raio e curvatura constantes foram as principais características deste projeto (Figuras 20 e 21). Na fachada nascente, todos os vãos, independentemente da sua dimensão, são constituídos por arcos planos; no alçado poente, para a colocação dos arcos planos e dos constantes do piso 2, os tijolos foram cortados à serra, para corresponder à configuração de cada peça, obrigando a um elevado esforço de precisão. No corpo poente, para além dos vãos do piso 2, foram aplicados arcos torsos de raio e curvatura constante.



Figura 20 – Casa de Queijas - pormenor da cobertura. Fonte:
<http://oeirascomhistoria.blogspot.pt/2010/02/casa-de-queijas-de-raul-hestnes.html>.



Figura 21 – Casa de Queijas - pormenor do alçado norte. Fonte:
<http://oeirascomhistoria.blogspot.pt/2010/02/casa-de-queijas-de-raul-hestnes.html>.

Outro exemplo de sucesso foi a Agência da Caixa Geral de Depósitos (1985-1991) em Avis, cujos autores da estrutura foram José António Crespo e Saldanha Palhoto. Esta obra teve o tijolo como material base. Um dos fatores chave desta obra foi a iluminação natural, pois houve a necessidade de realçar o exterior do edifício de uma forma envolvente e invulgar, nomeadamente: a entrada que se processa através de dois semi-arcos circulares, constituídos por fiadas contínuas de tijolo que convergem no cunhal do edifício definido por um ângulo agudo (Figura 22); ou o lado oposto da entrada no Banco, onde se encontra uma abertura circular em tijolo, que mergulha num pequeno lago, definido pelo mesmo círculo em tijolo, mas na horizontal (Figura 23).



Figura 22 - Caixa Geral de Depósitos de Avis – semi-arco da entrada.
Fonte: LOURENÇO, P. B. & SOUSA, H. (2002). p. 8



Figura 23 - Caixa Geral de Depósitos de Avis - jardim em pedra e lago.
Fonte: LOURENÇO, P. B. & SOUSA, H. (2002). p. 18

É complexo e impossível resumir em poucas linhas toda a envolvente da arquitetura portuguesa, assim como o uso dos arcos na atualidade, mas, ainda assim, é essencial fazer referência à realização da Exposição Mundial de Lisboa – Expo’98, com o tema “*Os Oceanos, um Património para o Futuro*”, que serviu como pretexto para levar a cabo uma operação de reconversão urbana e ambiental na zona oriental de Lisboa (Figura 24).

A Gare do Oriente foi concluída no ano de 1998, de forma a servir os visitantes da Expo’98, hoje designado Parque das Nações.



Figura 24 – Construção da Gare do Oriente. Fonte: PEDROSA, 2013, p. 118

Simultaneamente, construía-se alguns marcos na arquitetura portuguesa, como, por exemplo: a Gare do Oriente, da autoria do arquiteto espanhol Santiago Calatrava; o Pavilhão Atlântico; a Feira Internacional de Lisboa, com um sistema construtivo de alta tecnologia, de Barreiros Ferreira; o Oceanário, de Peter Chermayeff (Figura 25); o Pavilhão do Conhecimento (Figura 26), com a aplicação de betão branco em grande escala, de Carrilho da Graça; e o Pavilhão de Portugal, de Álvaro Siza Vieira (Figura 27).



Figura 25 – Oceanário de Lisboa. Fonte: PEDROSA, 2013, p. 124



Figura 26 – Pavilhão do Conhecimento. Fonte: PEDROSA, 2013, p. 124



Figura 27 – Pavilhão de Portugal. Fonte: PEDROSA, 2013, p. 124

Relativamente à arquitetura de Calatrava na Gare do Oriente, esta é caracterizada por um único átrio com grandes dimensões que se estende sobre a nave, abrindo-se apenas nos seus topos por cima das vias ferroviárias e com uma comunicação através de escadas situadas lateralmente. A sua realização artística teve

como objetivo realçar os Oceanos, de forma a perpetuar a sua importância. No cais encontram-se estruturas metálicas que se parecem com velas e proas dos barcos; os gradeamentos dos cais e das escadas parecem-se com ondas (ilusão ótica); e as colunas existentes encontram-se cobertas por elementos de metal parecidos com arpões. As luzes foram colocadas de forma a valorizar todo o ambiente descrito. Santiago Calatrava recorreu a uma infraestrutura composta por cinco amplos arcos que se multiplicam, como meio de apoiar o considerável peso da estação elevada dos comboios (Figuras 28, 29 e 30).

Nesta obra a importância da evolução dos materiais de construção foi bastante evidente, pois permitiu que suportassem tensões muito elevadas e por conseguinte, que pudessem ser submetidos a maiores esforços, criando estruturas mais esbeltas e com maiores vãos, salvaguardando o espírito de inovação e o espírito artístico.



Figuras 28 e 29 – Gare do Oriente – vista exterior. Fonte: PEDROSA, 2013, p. 144



Figura 30 – Gare do Oriente – via férrea. Fonte: PEDROSA, 2013, p. 146

4.2. Enquadramento do Projeto: “O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real”

O projeto de intervenção pedagógica intitulado “*O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real*”, consistiu na sistematização de um projeto a realizar no presente ano letivo 2013/14, na Escola Básica 2, 3 Paula Vicente, na disciplina de Educação Visual, com uma turma do 7.º ano, do 3.º Ciclo do E. B..

Inicialmente o projeto foi planificado para um total de 14 blocos, de 45 minutos, mas devido ao interesse demonstrado por parte dos alunos, dei continuidade para mais 4 blocos, num total de 18 blocos, em articulação com o Professor Cooperante Carlos Eirão.

O projeto consistiu num leque diversificado de aulas temáticas, uma visita de estudo e uma exposição final com os trabalhos realizados pelos alunos.

Os conteúdos propostos foram planeados e organizados de acordo com as competências que constam nas Metas Curriculares do E. B., do 7.º ano, da disciplina de Educação Visual (Anexo B), em articulação com a planificação anual 2013/2014, da disciplina de Educação Visual, elaborada pelo grupo de Artes Visuais da escola em questão, e por último, mas não menos importante, com o Projeto Curricular de Turma do 7.º Ano, Turma A. Deste modo, o projeto incidiu em torno do tema das formas geométricas, no âmbito dos elementos da representação, em específico os arcos arquitetónicos.

Assim sendo, a unidade didática foca os seguintes pontos que constam nas Metas Curriculares do E. B., do 7.º ano, da disciplina de Educação Visual:

“Objetivo Geral (2): Conhecer formas geométricas no âmbito dos elementos da representação.

2.1: Empregar propriedades dos ângulos em representações geométricas (traçado da bissetriz, divisão do ângulo em partes iguais).

2.2: Utilizar circunferências tangentes na construção de representações plásticas (tangentes externas e internas, reta tangente à circunferência, linhas concordantes).

2.3: Desenhar diferentes elementos, tais como ... arcos (volta inteira/romano, ogival, curva e contracurva, abatido)” (METAS CURRICULARES DE EDUCAÇÃO VISUAL, DO 3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO, 2012, p.2).

O projeto de intervenção pedagógica teve como objetivo dar resposta aos interesses e necessidades de aprendizagem dos alunos em questão, através de um conjunto articulado de atividades, relacionadas com a perceção e representação de

arcos arquitetónicos (formas geométricas e expressão gráfica), que contribuiu para o desenvolvimento do sentido criativo, estético e crítico.

Pretendeu-se ainda, alcançar os seguintes objetivos:

- compreender a função dos arcos ao longo da história;
- utilizar traçados geométricos simples na resolução de problemas práticos;
- seleccionar e utilizar os instrumentos de medição (régua, esquadro e compasso) corretamente e com rigor;
- compreender e realizar o processo de construção dos seguintes arcos arquitetónicos: arco de volta perfeita/inteira/romano; arco de ogiva perfeita; arco de ogiva encurtada; arco de ogiva alongada; arco contracurvado; e arco abatido;
- explorar diferentes materiais riscadores;
- desenvolver a sensibilidade estética e o sentido crítico através da realização de uma composição inventiva.

No ponto seguinte, faço a descrição mais pormenorizada de todo o projeto, desde a planificação à concretização do mesmo.

4.3. Descrição do Projeto de Intervenção Pedagógica “*O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real*”

Com base na informação recolhida através das aulas por mim observadas e pelas características peculiares dos elementos da turma, constatei que os alunos nesta fase de aprendizagem apresentavam algumas lacunas relacionadas com a criatividade, com o pensamento crítico e simultaneamente, com baixa autoestima. Deste modo, considerei fundamental proporcionar a estes alunos uma vivência dotada de novas experiências e novos conhecimentos, ampliando o seu leque de aprendizagens e desenvolvendo o sentido criativo, estético e crítico.

Relativamente à organização/planificação do projeto de intervenção pedagógica “*O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real*”, que coloquei em prática, ficou estipulado com o Professor Cooperante Carlos que os alunos num **1.º momento**, em sala de aula, iam realizar um teste diagnóstico baseado em exercícios de desenho geométrico, de modo a identificar as fragilidades e dificuldades dos alunos, assim como analisar as suas referências no âmbito desta temática. Como os alunos estavam a trabalhar conteúdos relacionados com o desenho geométrico, desde o início do ano letivo, o Professor Cooperante Carlos decidiu dar continuidade a esses exercícios substituindo assim, a realização do teste diagnóstico.

De modo a criar um fio condutor entre os conteúdos lecionados pelo Professor Cooperante e os que ia abordar, coloquei algumas questões abertas a todos os elementos da turma e outras, direcionadas somente a determinados alunos. Deste modo, acabei por fazer uma breve revisão dos exercícios que tinham sido elaborados nas últimas aulas. Seguidamente, iniciei no quadro a explicação do processo de construção dos exercícios que os alunos teriam de executar na presente aula, nomeadamente: a divisão de um segmento de reta em 2 partes iguais; a divisão de um segmento de reta em 4 partes iguais; a divisão de um segmento de reta em várias partes iguais; a divisão de um ângulo em 2 partes iguais; a divisão de um ângulo reto em 3 partes iguais; e a construção de um quadrado, sendo dado os lados.

Neste sentido, solicitei aos alunos que fizessem uma esquadria de 1cm, numa folha A3, e que a dividissem de acordo com as medidas dadas por mim. Em seguida, procederam à realização dos exercícios explicados anteriormente (Figura 31).

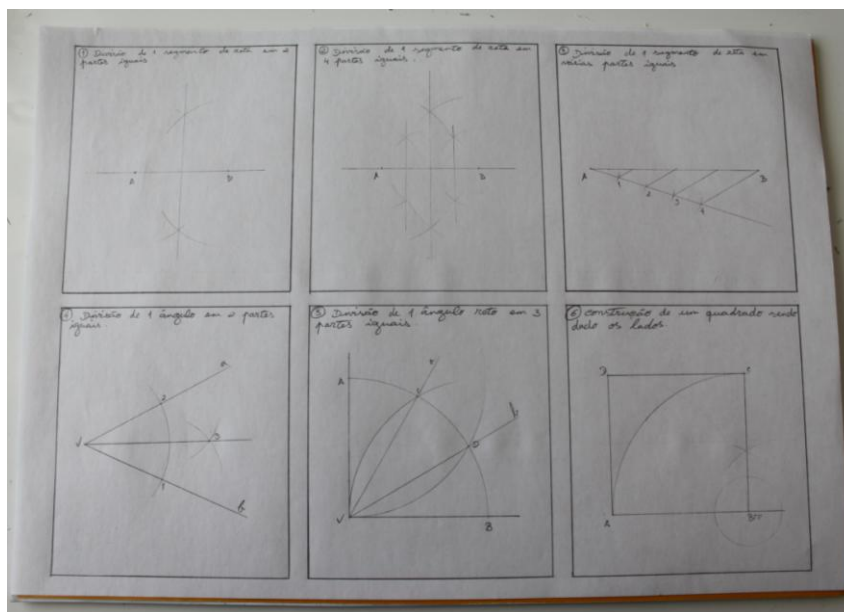


Figura 31 – Exemplo dos exercícios geométricos realizados por um aluno. Fonte Própria.

Num **2.º momento**, conversei com os alunos sobre as tarefas a desenvolver na unidade didática – “*Os Arcos Arquitetônicos*”, assim como, os objetivos a alcançar.

Apresentei uma projeção em formato PowerPoint, com o título “*Os Arcos Arquitetônicos na História*” (Anexo L), que abordava a definição de arco arquitetônico, as suas influências, a evolução das suas formas e as técnicas de construção utilizadas ao longo da história. Também distribuí livros pelos alunos para consultarem sobre a evolução histórica da arquitetura e da arte.

Neste seguimento, expliquei as diferentes fases que constituíam, o projeto “*O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real*”, assim como, os objetivos a atingir. De modo a inteirarem-se sobre o tema, solicitei que fizessem uma pesquisa em casa sobre este tema.

O **3.º momento** teve como estratégia pedagógica, a promoção do Património Histórico, que consistiu numa Visita de Estudo ao Mosteiro de Santa Maria de Belém, em Belém (Figuras 32, 33 e 34). Pretendeu-se assim, desmistificar estes espaços, assim como, o de museus e locais de exposições, consciencializando os alunos para a importância da sua existência e estimulando o gosto pelo conhecimento do Património Histórico, assim como, pelo incentivo à frequência habitual destes espaços culturais, hábitos que de um modo geral, os nossos jovens alunos não têm.

Houve também o cuidado de relacionar diretamente a visita de estudo com o trabalho que ia ser realizado em sala de aula, pelos alunos, motivando-os e

inspirando-os para as futuras tarefas que iriam desenvolver. Neste seguimento, foi estabelecida articulação interdisciplinar com a disciplina de História.



Figura 32 – Visita de Estudo ao Mosteiro de Santa Maria de Belém. Fonte Própria.



Figura 33 – Visita de Estudo ao Mosteiro de Santa Maria de Belém. Fonte Própria.



Figura 34 – Visita de Estudo ao Mosteiro de Santa Maria de Belém. Fonte Própria.

O **4.º momento** decorreu em sala de aula e consistiu no registo gráfico do processo de construção de seis arcos arquitetónicos. Para isso, solicitei aos alunos que fizessem uma esquadria de 1cm, numa folha A3, e que a dividissem de acordo com as medidas dadas por mim. Como estes exercícios eram mais complexos do que os realizados na aula anterior, optei por fazer a explicação ao mesmo tempo que fazia a construção do arco no quadro da sala de aula. De seguida, dei o processo de construção e só *à posteriori* é que os alunos, individualmente, deram início à construção dos arcos (o arco de volta perfeita/inteira/romano; o arco de ogiva perfeita; o arco de ogiva encurtada; o arco de ogiva alongada; o arco contracurvado; e o arco abatido) (Figura 35).

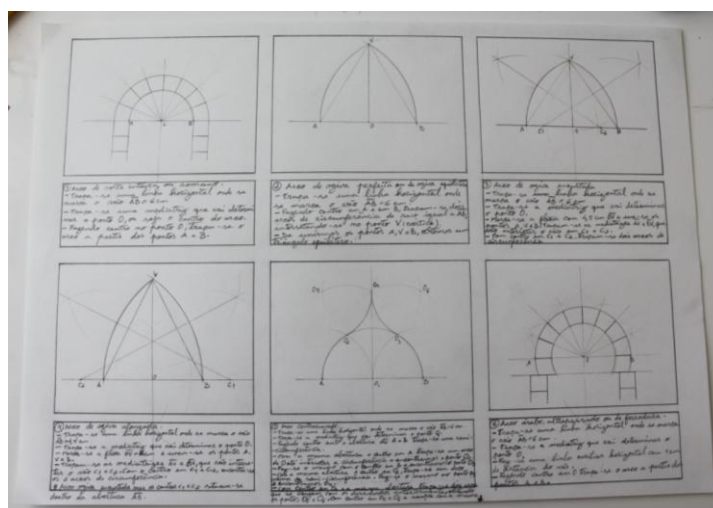
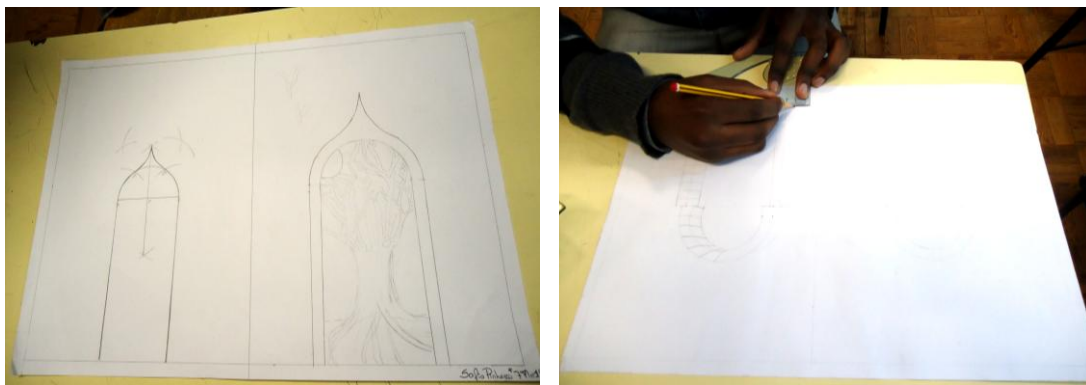


Figura 35 – Exemplo dos exercícios realizados por um aluno, referente ao processo de construção dos seis arcos arquitetónicos. Fonte Própria.

Depois de concluírem os exercícios referentes à construção dos arcos, os alunos assistiram a uma projeção em formato PowerPoint, com exemplos demonstrativos de composições inventivas com arcos arquitetónicos, motivando-os para a fase seguinte do projeto.

De modo a aplicar os novos conhecimentos adquiridos sobre a construção dos arcos e de despistar qualquer dificuldade que possa ter surgido, foi solicitado aos alunos que dividissem uma folha de papel cavalinho A3, em duas partes iguais, e que construíssem um arco arquitetónico à sua escolha, no lado esquerdo da folha. No lado direito da folha, repetiam o processo e elaboravam uma composição inventiva, mais simples ou mais complexa, representativa ou abstrata, tendo como elemento principal um arco, atendendo às singularidades da forma do mesmo (Figuras 36 e 37).



Figuras 38 e 37 – Exemplos dos trabalhos realizados por alunos: elaboração da composição inventiva. Fonte Própria.

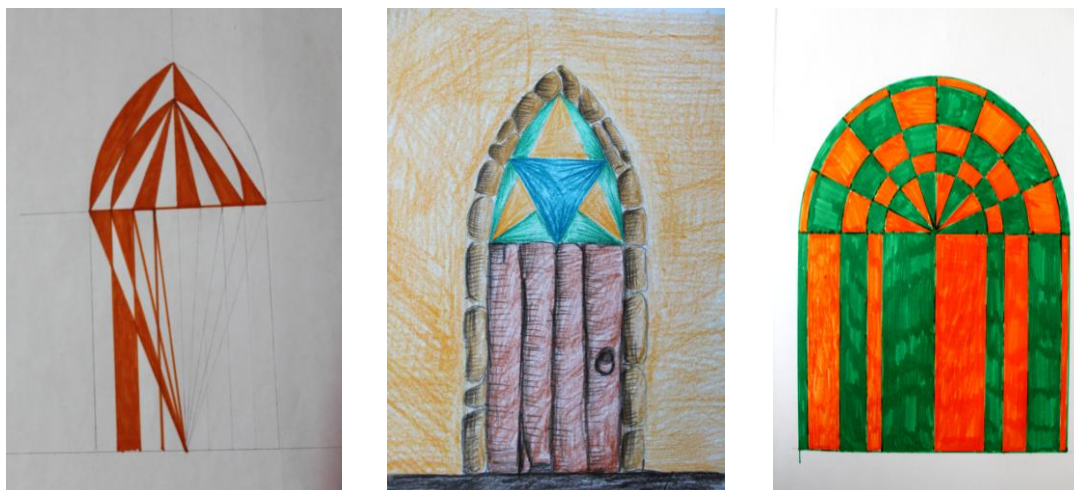
Procurou-se assim, que os alunos passassem de uma situação concreta e prescrita para uma abordagem de exploração e manipulação tendencialmente mais autónoma.

Seguidamente pintaram as suas composições com a técnica de lápis de cor ou canetas de feltro (Figuras 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47 e 48).

É ainda de frisar que antes de propor esta atividade, solicitei ao Professor Cooperante que seria oportuno os alunos experimentarem o manuseamento de novos materiais e a utilização de novas técnicas de pintura como a aguarela, o guache, o acrílico ou simplesmente, trabalharem com marcadores de várias espessuras, mas foi impossível proporcionar essas novas experiências, porque no início do ano letivo o Grupo de Artes Visuais tinha estipulado na planificação do 3.º Ciclo do E. B. da disciplina de Educação Visual, que no 8.º e 9.º ano é que iriam trabalhar esses conteúdos.



Figuras 38 e 39 – Exemplos dos trabalhos realizados por alunos: pintura da composição inventiva. Fonte Própria.



Figuras 40, 41 e 42 – Exemplos dos trabalhos realizados por alunos: pintura da composição inventiva.
Fonte Própria.



Figuras 43 e 44 – Exemplos dos trabalhos realizados por alunos: pintura da composição inventiva. Fonte Própria.



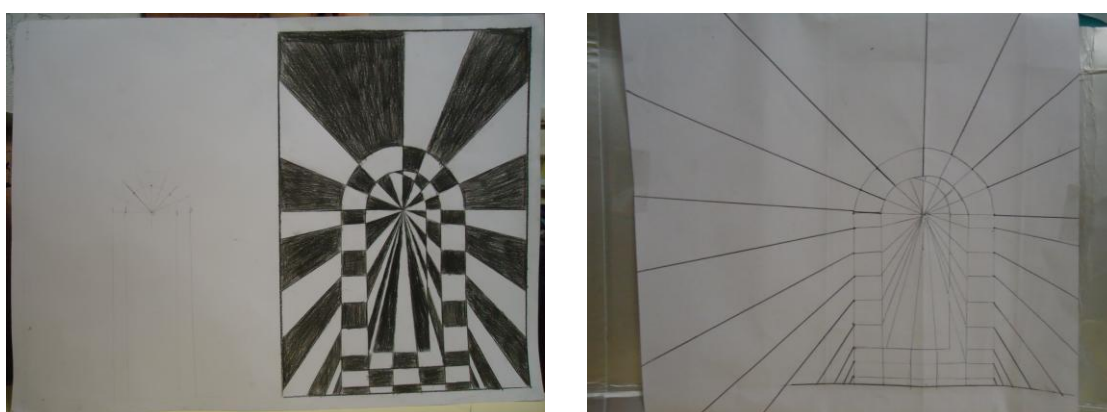
Figuras 45 e 46 – Exemplos dos trabalhos realizados por alunos: pintura da composição inventiva.
Fonte Própria.



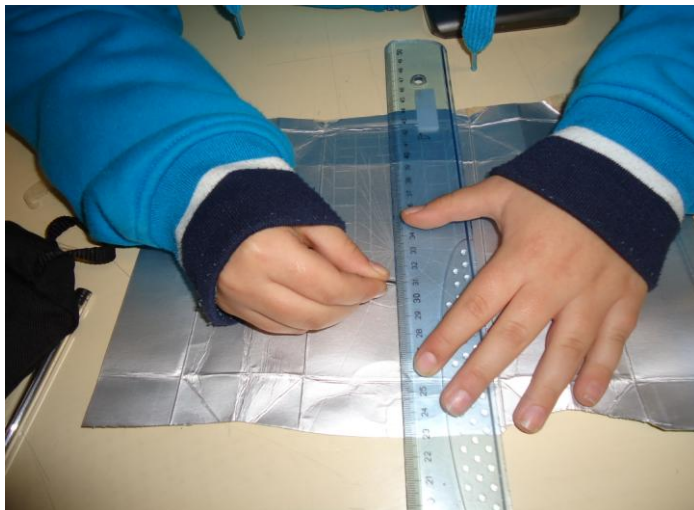
Figuras 47 e 48 – Exemplos dos trabalhos realizados por alunos: pintura da composição inventiva. Fonte Própria.

Como os alunos estavam bastante motivados e aplicados na concretização do projeto, o Professor Cooperante Carlos Eirão sugeriu que desse continuidade ao mesmo e que o finaliza-se com a aplicação da técnica de serigrafia, através da reutilização de materiais, neste caso de pacotes de leite - **5.º momento**.

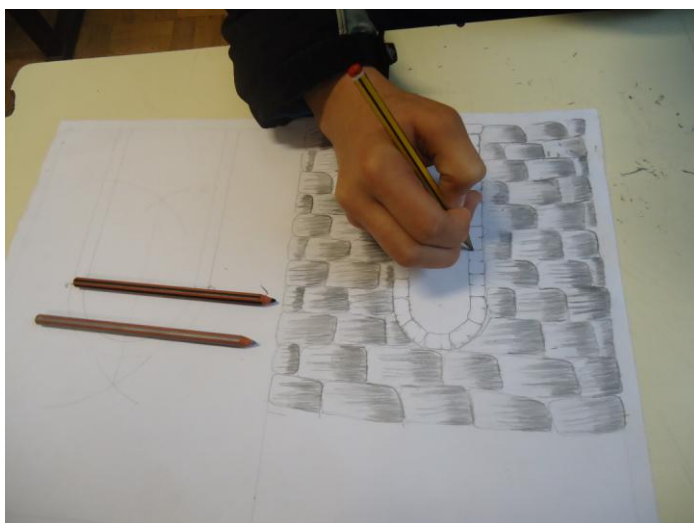
Os alunos, procederam ao calque da composição para uma folha de papel vegetal e procederam ao decalque na parte interior do pacote de leite, depois de bem limpo e aberto. Com a ajuda do bico de um prego, os alunos contornaram o desenho no pacote de leite, de modo a que os traços do desenho ficassem salientes (Figuras 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60 e 61), obtendo assim a matriz (Figura 62).



Figuras 49 e 50 – Exemplo da sequência do trabalho realizado por um aluno: pintura da composição e decalque do papel vegetal. Fonte Própria.



Figuras 51 e 52 – Exemplo da sequência do trabalho realizado por um aluno (continuação): contorno do desenho para o interior do pacote de leite, com a utilização de um prego. Fonte Própria.



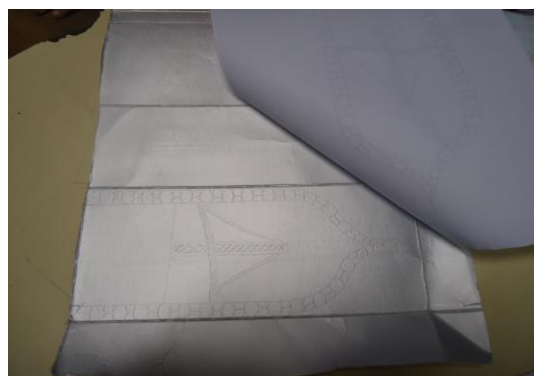
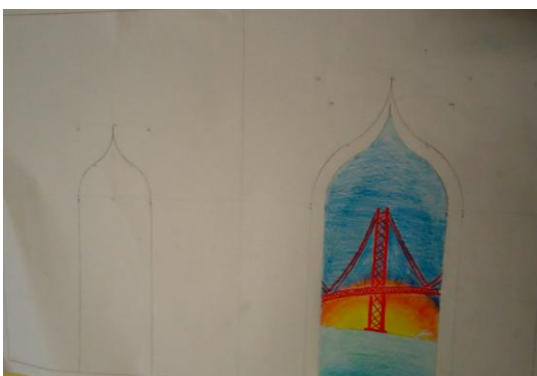
Figuras 53 e 54 – Exemplo da sequência do trabalho realizado por um aluno: pintura da composição. Fonte Própria.



Figura 55 – Decalque do papel vegetal para o interior do pacote de leite. Fonte Própria.



Figuras 56 e 57 – Exemplo da sequência do trabalho realizado por um aluno: pintura da composição e decalque do papel vegetal para o interior do pacote de leite. Fonte Própria.



Figuras 58 e 59 – Exemplo da sequência do trabalho realizado por um aluno: pintura da composição e decalque do papel vegetal para o interior do pacote de leite. Fonte Própria.



Figuras 60 e 61 – Exemplo da sequência do trabalho realizado por um aluno: pintura da composição e decalque do papel vegetal para o interior do pacote de leite. Fonte Própria.



Figura 62 – Exemplo de uma matriz. Fonte Própria.

Seguiu-se a mistura da tinta de serigrafia com um pouco de óleo e iniciou-se a aplicação da mesma, na matriz (Figuras 63 e 64). Depois de retirado o excesso de tinta da matriz, colocou-se na prensa com uma folha de papel cavalinho A4 (Figura 65), obtendo assim, a 1.^a prova (Figuras 66, 67, 68, 69 e 70).



Figuras 63 e 64 – Mistura da tinta de serigrafia com óleo e aplicação na matriz. Fonte Própria.

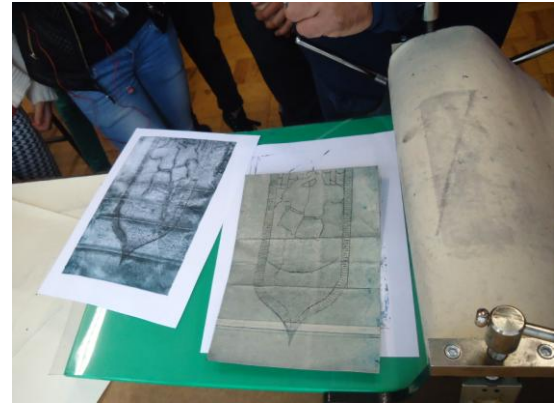
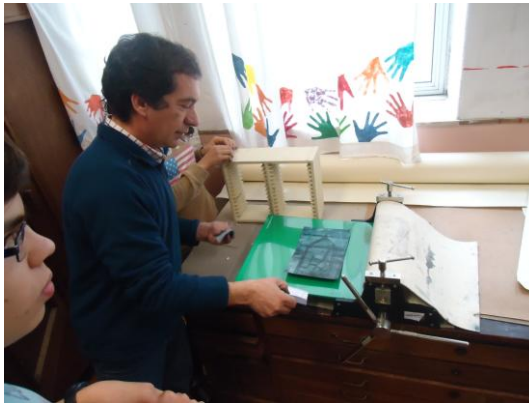


Figura 65 e 66 – Colocação da matriz e da folha de papel A4 na prensa e exemplo da 1.ª prova.
Fonte Própria.



Figuras 67 e 68 – Exemplos de Provas. Fonte Própria.



Figuras 69 e 70 – Exemplos de Provas. Fonte Própria.

No **6.º momento** os alunos apresentaram oralmente os trabalhos realizados aos restantes elementos da turma, com o objetivo de compreender e memorizar todas as fases do trabalho.

Na última aula, os alunos preencheram uma ficha de autoavaliação (Anexo N) com o objetivo de refletirem e avaliarem as competências adquiridas, e se as mobilizaram na resolução do problema proposto. Também fizeram uma autoavaliação em relação às suas atitudes e comportamentos dentro da sala de aula, dando assim a oportunidade de os responsabilizar.


É crucial inculcar no aluno o hábito de avaliar o trabalho realizado, de forma a detetar dificuldades em alguma fase, ou a consciencializar-se sobre os aspetos a melhorar no futuro como o seu comportamento e empenho, ou simplesmente comparar os objetivos alcançados com os previamente estabelecidos.

Os trabalhos realizados pelos alunos foram exibidos numa exposição e apresentados à comunidade educativa, pais e encarregados de educação - **7.º momento.**

4.4. Planificações a Médio e Curto Prazo da Unidade Didática “Arcos Arquitetónicos”

Como já mencionei no capítulo IV – Conceção, Execução e Análise da Prática Pedagógica: Projeto “*O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real*”, elaborei as planificações sobre as diversas fases do projeto (a médio prazo/mais generalista e as restantes a curto prazo/mais pormenorizadas), permitindo assim, uma melhor concetualização do mesmo. Tive como base, os conteúdos que constam nas Metas Curriculares do E. B., do 7.º ano, da disciplina de Educação Visual (Anexo B) e a planificação anual 2013/2014, da disciplina de Educação Visual, entre outros documentos oficiais da escola.

Deste modo, apresento de seguida as planificações elaboradas para a concretização deste projeto.


EDUCAÇÃO VISUAL				ANO LETIVO 2013/2014
Planificação a Médio-Prazo (Novembro, Dezembro, Janeiro e Fevereiro)				
Professor Cooperante: Carlos Eirão		Estagiária: Sara Rocha	7.º Ano/Turma A	Duração Total: 9 aulas de 90 minutos
Projeto: O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real				
Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos				
Metas Curriculares de Aprendizagem de Educação Visual (7.ºAno)		<p>Objetivo Geral (2) - Conhecer formas geométricas no âmbito dos elementos da representação:</p> <p>- Desenhar arcos arquitetónicos de volta inteira/romano, ogival, curva e contracurva, abatido.</p> <p>Objetivo Geral (5) - Dominar instrumentos de registo, materiais e técnicas de representação:</p> <p>- Selecionar instrumentos de registo e materiais de suporte em função das características do desenho.</p> <p>- Utilizar corretamente diferentes materiais e técnicas de representação na criação de formas e na procura de soluções.</p>		
Área de Exploração		- Desenho geométrico.		
Técnica		- Desenho rigoroso. - Pintura com diferentes materiais riscadores.		
Produto Final		- Exercícios de desenho geométrico com a construção dos diferentes arcos arquitetónicos. - Composição inventiva tendo como principal elemento um arco arquitetónico e pintura do mesmo, com materiais riscadores		
Proj. Curricular de Turma 7.ºA		- Este projeto está inserido no Projeto Curricular de Turma e faz articulação com a disciplina de História.		

Aquisição de Conhecimentos (Conteúdos/Objetivos)	Operacionalização/Estratégias	Atividades	Recursos Humanos e Materiais	Tempo	Avaliação
<p>Arcos arquitetónicos. <u>Operações constantes na resolução de diferentes problemas:</u></p> <p>- Diagnosticar possíveis dificuldades e fragilidades nos alunos em relação ao traçado geométrico rigoroso e à utilização de instrumentos de medição, através da aplicação de testes diagnósticos.</p> <p>- Compreender a função dos arcos arquitetónicos ao longo da história.</p>	<p>- Realização de um teste de diagnóstico, de modo a detetar fragilidades e dificuldades nos alunos em relação ao traçado geométrico rigoroso e à utilização de instrumentos de medição.</p> <p>- Apresentação da Unidade Didática – “Os Arcos Arquitetónicos”</p> <p>- Visualização uma projeção em PowerPoint com o título “Arcos Arquitetónicos”, sobre a construção dos mesmos.</p> <p>- Correção dos testes de diagnóstico.</p>	<p>- Realizam um teste de diagnóstico.</p> <p>- Visualizam uma projeção em PowerPoint com o título “Arcos Arquitetónicos”, sobre a construção dos mesmos.</p> <p>- Conversa com os alunos sobre as tarefas que irão desenvolver.</p> <p>- Corrigem os testes de diagnóstico.</p>	<p>Alunos. Prof.º Coop. Carlos Eirão. Estagiária Sara.</p> <p>- Teste de diagnóstico; - Caneta; - Lápis n.º2 HB; - Régua; - Compasso.</p> <p>- Computador; - Tela.</p> <p>- Testes de diagnóstico;</p>	<p>20 de Novembro.</p> <p>27 de Novembro.</p>	<p>Avaliação Diagnóstica;</p> <p>- Teste diagnóstico.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Estimular o gosto pelo conhecimento do Património Histórico. - Inculcar a frequência habitual a estes espaços culturais. - Sensibilizar os valores da Amizade, do Respeito e da Partilha. 	<ul style="list-style-type: none"> - Visita de Estudo ao Mosteiro de Santa Maria de Belém. <u>Motivação para o tema:</u> relacionar diretamente a visita de estudo com o trabalho realizado em sala de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Visitam o Mosteiro de Santa Maria de Belém, de forma a motivá-los e inspirá-los para as futuras tarefas que irão desenvolver em sala de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quadro; - Caneta; - Lápis n.º2 HB; - Régua; - Compasso. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Selecionar e utilizar os instrumentos de medição (régua, esquadro e compasso) corretamente e com rigor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisão dos instrumentos utilizados em desenho rigoroso, assim como o seu manuseamento e regras de utilização. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fazem a revisão do manuseamento e das regras de utilização dos instrumentos utilizados em desenho rigoroso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quadro; - Caneta; - Régua; - Esquadro; - Compasso. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar traçados geométricos simples na resolução de problemas práticos. - Compreender e realizar todo o 	<ul style="list-style-type: none"> - Introdução do conceito de arco arquitetónico (influências, formas e técnicas de construção utilizadas ao longo da história) e demonstração do 	<ul style="list-style-type: none"> - Registam as definições e os processos de construção dos seguintes arcos arquitetónicos (arco de volta 	<ul style="list-style-type: none"> - Quadro; - Caneta; - Folhas de papel cavalinho 		<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação Formativa; - Grelha de


<p>processo de construção dos seguintes arcos arquitetônicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arco de volta perfeita/inteira/romano; - arco de ogiva perfeita; - arco de ogiva encurtada; - arco de ogiva alongada; - arco contracurvado; - arco árabe/ultrapassado ou de ferradura. 	<p>processo de construção dos seguintes arcos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arco de volta perfeita/inteira/romano; - arco de ogiva perfeita; - arco de ogiva encurtada; - arco de ogiva alongada; - arco contracurvado; - arco árabe/ultrapassado ou de ferradura. 	<p>perfeita/inteira/romano; arco de ogiva perfeita; arco de ogiva encurtada; arco de ogiva alongada; arco contracurvado; e arco árabe/ultrapassado ou de ferradura.).</p>	<p>A3;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lápis grafite n.º2 HB; - Borracha; - Afia - Régua; - Esquadro; - Compasso. 	<p>4 de Dezembro.</p>	<p>registo de atitudes/comportamento e empenho.</p>
<p>- Desenvolver a sensibilidade estética e o sentido crítico através da realização de uma composição geométrica com um arco arquitetónico.</p>	<p>- Visualização de exemplos demonstrativos de composições com arcos arquitetónicos (projecção em PowerPoint).</p>	<p>- Visualizam exemplos demonstrativos de composições inventivas com arcos arquitetónicos (projecção em PowerPoint).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Computador; - Tela; - Projetor; - Pen. 	<p>11 de Dezembro e 8 e 15 de Janeiro.</p>	<p>- Observação e avaliação do processo de realização dos exercícios propostos, da autonomia e da criatividade na organização formal do espaço visual.</p>
<p>- Utilizar os conhecimentos e experiências adquiridas sobre materiais riscadores.</p>	<p>- Realização de uma composição inventiva tendo como elemento principal um arco arquitetónico.</p>	<p>- Elaboram uma composição inventiva simples ou complexa, representativa ou abstrata, tendo como elemento principal um arco arquitetónico.</p>	<p>- Folhas de papel cavalete A3;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lápis grafite n.º2 HB; - Borracha; - Compasso; - Régua. 		

Comunicação. - Problemática do sentido: Construir hábitos de escuta do outro e de reflexão para tomar em conta as suas razões sabendo justifica-las.	- Pintura da composição com diferentes materiais riscadores.	- Pintam as composições criadas com diferentes materiais riscadores.	- Lápis de cor; - Canetas de feltro; - Pastel seco; - Pastel de óleo.	22 e 29 de Janeiro.	
	- Apresentação oral e individual do trabalho realizado, aos restantes elementos da turma.	- Apresentam oral e individual do trabalho realizado, aos restantes elementos da turma. - Avaliação dos trabalhos realizados	- Trabalhos realizados pelos alunos.	5 de Fevereiro	
	- Realização de uma ficha de autoavaliação.	- Elaboram uma ficha de autoavaliação.	- Ficha de autoavaliação.		- Autoavaliação
	- Exposição dos trabalhos realizados pelos alunos (1.º piso do bloco principal).	- Expõem os trabalhos realizados (1.º piso do bloco principal).	- Produções gráficas realizadas; - Expositores.		- Resultado dos trabalhos realizados (grelha de registo).

EDUCAÇÃO VISUAL				ANO LETIVO 2013/2014	
Planificação Diária: 20 de Novembro de 2013					
Projeto: O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real					
Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos					
Professor Cooperante: Carlos Eirão		Estagiária: Sara Rocha		7.º Ano/Turma A	
				Duração Total: 90 minutos	
Aquisição de Conhecimentos (Conteúdos/Objetivos)	Operacionalização/Estratégias	Atividades	Recursos Humanos e Materiais	Tempo	Avaliação
- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.	- Orienta a entrada dos alunos na sala de aula, inculcando o cumprimento das regras.	- Entrada na sala de aula, de forma ordeira. Os alunos sentam-se nos respetivos lugares.	Alunos. Prof.º Coop. Carlos Eirão. Estagiária Sara.	5 minutos.	
	- Regista os atrasos e as ausências dos alunos.	- Registo dos atrasos e das ausências dos alunos em grelha própria, de modo a consciencializá-los para o cumprimento das regras da sala de aula/escola.	- Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.	No decorrer da aula.	- Avaliação Formativa; - Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.
- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.	- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de	- Distribuição das capas individuais dos alunos e do	- 2 Alunos. - Capas	7 minutos.	

<p>Comunicação.</p> <p>- Problemática do sentido: Construir hábitos de escuta do outro e de reflexão para tomar em conta as suas razões sabendo justificá-las.</p> <p>- Requerer o cumprimento das regras de sala de aula.</p> <p>- Selecionar e utilizar os instrumentos de medição (régua, esquadro e compasso) corretamente e com rigor.</p> <p>- Utilizar traçados geométricos simples na resolução de problemas práticos.</p>	<p>determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a incutir autonomia e auto-confiança.</p>	<p>material, que se encontra no armário de Educação Visual, por dois alunos.</p>	<p>individuais dos alunos.</p> <p>- Material;</p> <p>- Armário.</p>		
	<p>- Solicita o cumprimento das regras de sala de aula, referente ao comportamento e à interação na aula, promovendo a igualdade de participação e o respeito pelos colegas.</p>	<p>- É solicitado que cumpram as regras de sala de aula.</p>	<p>- Alunos.</p>	<p>3 minutos.</p>	
	<p>- Revê os instrumentos utilizados em desenho rigoroso, assim como o seu manuseamento e regras de utilização.</p>	<p>- Fazem a revisão do manuseamento e das regras de utilização dos instrumentos de medição.</p>	<p>- Régua;</p> <p>- Compasso;</p> <p>- Esquadro;</p> <p>- Lápis n.2HB.</p>	<p>10 minutos.</p>	<p>- Observação e grelha de registo de avaliação do processo de realização dos exercícios propostos, da autonomia e da criatividade na organização formal do espaço visual.</p>
	<p>- Propõe a resolução de exercícios geométricos.</p>	<p>- Numa folha A3, fazem uma esquadria de 1cm e dividem de acordo com as medidas dadas:</p> <p>- no 1.º retângulo, fazem a divisão de um segmento de reta em 2 partes iguais;</p> <p>- no 2.º retângulo, fazem a</p>	<p>- Quadro;</p> <p>- Caneta para o quadro;</p> <p>- Folhas de papel cavalinho A3;</p> <p>- Lápis n.º2</p>	<p>10 minutos.</p> <p>10 minutos.</p> <p>10 minutos.</p>	

<p>- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.</p> <p>- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.</p>	<p>- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a incutir autonomia e auto-confiança.</p> <p>- Orienta a saída dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.</p>	<p>divisão de um segmento de reta em 4 partes iguais; - no 3.º retângulo, fazem a divisão de um segmento de reta em várias (8) partes iguais; - no 4.º retângulo, fazem a divisão de um ângulo em 2 partes iguais.</p> <p>- Arrumam e recolhem as capas individuais dos alunos e os materiais, no armário de Educação Visual.</p> <p>- Saem da sala de aula de forma ordeira.</p>	<p>HB; - Régua; - Compasso; - Borracha; - Afia - Esquadro;</p> <p>- 2 Alunos. - Capas individuais dos alunos. - Material; - Armário.</p> <p>Alunos.</p>	<p>15 minutos.</p> <p>10 minutos.</p> <p>5 minutos.</p> <p>5 minutos.</p>	
<p>Lições n.º 17 e 18 Sumário: Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos. Elaboração de uma esquadria de 1cm, numa folha A3. Divisão da mesma em 6 partes iguais. Realização de exercícios geométricos (divisão de um segmento de reta em 2 partes iguais; divisão de um segmento de reta em 4 partes iguais; divisão de um segmento de reta em várias (8) partes iguais; e divisão de um ângulo em 2 partes iguais).</p> <p>Observações: Se o plano de aula não for cumprido na íntegra, transitará para a aula seguinte.</p>					

EDUCAÇÃO VISUAL				ANO LETIVO 2013/2014	
Planificação Diária: 27 de Novembro de 2013					
Projeto: O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real					
Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos					
Professor Cooperante: Carlos Eirão		Estagiária: Sara Rocha		7.º Ano/Turma A	
Duração Total: 90 minutos					
Aquisição de Conhecimentos (Conteúdos/Objetivos)	Operacionalização/Estratégias	Atividades		Recursos Humanos e Materiais	Tempo
- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.	- Orienta a entrada dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.	- Entrada na sala de aula, de forma ordeira. Os alunos sentam-se nos respetivos lugares.		Alunos. Prof.º Coop. Carlos Eirão. Estagiária Sara.	5 minutos.
	- Regista os atrasos e as ausências dos alunos.	- Registo dos atrasos e das ausências dos alunos em grelha própria, de modo a consciencializá-los para o cumprimento das regras da sala de aula/escola.		- Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.	No decorrer da aula.
- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.	- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de	- Distribuição das capas individuais dos alunos e do		- 2 Alunos. - Capas	7 minutos.
					- Avaliação Formativa; - Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.

<p>- Requerer o cumprimento das regras de sala de aula.</p> <p>Comunicação.</p> <p>- Problemática do sentido: Construir hábitos de escuta do outro e de reflexão para tomar em conta as suas razões sabendo justificá-las.</p> <p>- Utilizar traçados geométricos simples na resolução de problemas práticos.</p>	<p>determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a incutir autonomia e auto-confiança.</p>	<p>material, que se encontra no armário de Educação Visual, por dois alunos.</p>	<p>individuais dos alunos.</p> <p>- Material;</p> <p>- Armário.</p>		
	<p>- Solicita o cumprimento das regras de sala de aula, referente ao comportamento e à interação na aula, promovendo a igualdade de participação e o respeito pelos colegas.</p>	<p>- É solicitado que cumpram as regras de sala de aula.</p>	<p>- Alunos.</p>	<p>5 minutos.</p>	
	<p>- Propõe a conclusão da resolução de exercícios geométricos.</p>	<p>- Na folha A3, concluem os exercícios geométricos:</p> <p>- no 5.º retângulo, fazem a divisão de um ângulo reto em 3 partes iguais;</p> <p>- no 6.º retângulo, fazem a construção de um quadrado, sendo dado os lados.</p> <p>- Numa folha A3, fazem uma esquadria de 1cm e dividem a folha de acordo com as medidas dadas.</p>	<p>- Quadro;</p> <p>- Caneta para o quadro;</p> <p>- Folhas de papel cavalete A3;</p> <p>- Lápis n.º2 HB;</p> <p>- Régua;</p> <p>- Compasso;</p> <p>- Borracha;</p> <p>- Afia</p> <p>- Esquadro;</p> <p>- Compasso.</p>	<p>15 minutos.</p> <p>18 minutos.</p> <p>5 minutos.</p>	<p>- Observação e grelha de registo de avaliação do processo de realização dos exercícios propostos, da autonomia e da criatividade na organização formal do espaço visual.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula. - Compreender a função dos arcos arquitetónicos ao longo da história. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta a Unidade Didática – “<i>Os Arcos Arquitetónicos</i>” – a geometria enquanto necessidade de medição do mundo e presente na natureza e nos objetos quotidianos. - Explica os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa com os alunos sobre as tarefas que irão desenvolver na Unidade Didática – “<i>Os Arcos Arquitetónicos</i>”, assim como, os objetivos que têm de alcançar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> 10 minutos. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Selecionar e utilizar os instrumentos de medição (régua, esquadro e compasso) corretamente e com rigor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Visualização uma projeção em PowerPoint, com o título “<i>Arcos Arquitetónicos na História.</i>” 	<ul style="list-style-type: none"> - Visualizam uma projeção em PowerPoint, com o título “<i>Arcos Arquitetónicos na História.</i>” 	<ul style="list-style-type: none"> - Computador; - Tela. 	<ul style="list-style-type: none"> 15 minutos. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a incutir autonomia e auto-confiança. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arrumam e recolhem as capas individuais dos alunos e os materiais, no armário de Educação Visual. 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Alunos. - Capas individuais dos alunos. - Material; - Armário. 	<ul style="list-style-type: none"> 5 minutos. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola. 	<ul style="list-style-type: none"> - Orienta a saída dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saem da sala de aula de forma ordeira. 	<ul style="list-style-type: none"> Alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> 5 minutos. 	
Lições n.º 19 e 20 Sumário: Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos.					

Conclusão dos exercícios geométricos (divisão de um ângulo reto em 3 partes iguais e a construção de um quadrado, sendo dado os lados).


Conversa com os alunos sobre as tarefas que irão desenvolver na Unidade Didática – “*Os Arcos Arquitetônicos*”.

- Visualização uma projeção em PowerPoint, com o título “*Arcos Arquitetônicos na História*”.

Observações:

Se o plano de aula não for cumprido na íntegra, transitará para a aula seguinte.


EDUCAÇÃO VISUAL				ANO LETIVO 2013/2014	
Planificação Diária: 04 de Dezembro de 2013					
Projeto: O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real					
Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos					
Professor Cooperante: Carlos Eirão		Estagiária: Sara Rocha		7.º Ano/Turma A	
Duração Total: 90 minutos					
Aquisição de Conhecimentos (Conteúdos/Objetivos)	Operacionalização/Estratégias	Atividades	Recursos Humanos e Materiais	Tempo	Avaliação
Arcos arquitetónicos. - Estimular o gosto pelo conhecimento do Património Histórico. - Incutir a frequência habitual a estes espaços culturais. - Sensibilizar os valores da Amizade, do Respeito e da Partilha.	- Visita de Estudo ao Mosteiro de Santa Maria de Belém. <u>Motivação para o tema:</u> relacionar diretamente a visita de estudo com o trabalho realizado em sala de aula.	- Visitam o Mosteiro de Santa Maria de Belém, de forma a motivá-los e inspirá-los para as futuras tarefas que irão desenvolver em sala de aula.	Alunos. Prof.º Coop. Carlos Eirão. Estagiária Sara. - Guia de Visita ao Mosteiro de Santa Maria de Belém.	Das 10h às 12h.	- Avaliação Formativa; - Grelha de registo de atitudes/comportamento.
Lições n.º 21 e 22					
Sumário: Visita de Estudo ao Mosteiro dos Jerónimos/Belém.					
Observações: Articulação interdisciplinar com a disciplina de História. A disponibilidade para a marcação da Visita de Estudo depende do Mosteiro de Santa Maria de Belém, em simultâneo com o horário dos alunos.					

EDUCAÇÃO VISUAL				ANO LETIVO 2013/2014	
Planificação Diária: 11 de Dezembro de 2013					
Projeto: O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real					
Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos					
Professor Cooperante: Carlos Eirão		Estagiária: Sara Rocha		7.º Ano/Turma A	
Duração Total: 90 minutos					
Aquisição de Conhecimentos (Conteúdos/Objetivos)	Operacionalização/Estratégias	Atividades		Recursos Humanos e Materiais	Tempo
- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.	- Orienta a entrada dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.	- Entrada na sala de aula, de forma ordeira. Os alunos sentam-se nos respetivos lugares.		Alunos. Prof.º Coop. Carlos Eirão. Estagiária Sara.	5 minutos.
	- Regista os atrasos e as ausências dos alunos.	- Registo dos atrasos e das ausências dos alunos em grelha própria, de modo a consciencializá-los para o cumprimento das regras da sala de aula/escola.		- Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.	No decorrer da aula.
- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.	- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de	- Distribuição das capas individuais dos alunos e do		- 2 Alunos. - Capas	7 minutos.
					- Avaliação Formativa; - Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.

	determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a inculcar autonomia e auto-confiança.	material, que se encontra no armário de Educação Visual, por dois alunos.	individuais dos alunos. - Material; - Armário.		
- Requerer o cumprimento das regras de sala de aula.	- Solicita o cumprimento das regras de sala de aula, referente ao comportamento e à interação na aula, promovendo a igualdade de participação e o respeito pelos colegas.	- É solicitado que cumpram as regras de sala de aula.	- Alunos.	3 minutos.	
- Compreender os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explica os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explicação dos objetivos e das tarefas que vão realizar no decorrer da aula, de forma clara e adequada à capacidade de compreensão de cada aluno.	- Alunos.	5 minutos.	
- Utilizar traçados geométricos simples na resolução de problemas práticos. - Compreender e realizar o processo de construção do arco arquitetónico: arco de volta perfeita/inteira/romano.	- Demonstra o processo de construção do arco arquitetónico: arco de volta perfeita/inteira/romano.	- Ao mesmo tempo que é feita a explicação do processo de construção do arco de volta perfeita/inteira/romano, é elaborado o registo no quadro, de modo a que os alunos compreendam mais facilmente a construção do mesmo.	- Quadro; - Caneta para o quadro; - Compasso; - Esquadro; - Régua.	10 minutos.	- Observação e grelha de registo de avaliação do processo de realização dos exercícios propostos, da

- Compreender e realizar o processo de construção do arco arquitetónico: arco de ogiva perfeita.	- Demonstra o processo de construção do arco arquitetónico: arco de ogiva perfeita.	- Seguidamente, fazem o registo desse mesmo arco, na folha de papel cavalinho A3 (folha preparada na aula anterior), no 1.º retângulo. No retângulo abaixo, descrevem todo o processo de construção do arco em questão.	- Folhas de papel cavalinho A3; - Lápis grafite n.º2 HB; - Borracha; - Afia - Régua; - Esquadro; - Compasso.	20 minutos.	autonomia e da criatividade na organização formal do espaço visual.
		- É feita a explicação do processo de construção do arco de ogiva perfeita, ao mesmo tempo que é elaborado o seu registo no quadro.	- Quadro; - Caneta para o quadro; - Compasso; - Esquadro; - Régua.	10 minutos.	
		- Seguidamente, fazem o registo desse mesmo arco, na folha de papel cavalinho A3, no 2.º retângulo. No retângulo abaixo, descrevem todo o processo de construção do arco em questão.	- Folhas de papel cavalinho A3; - Lápis grafite n.º2 HB; - Borracha; - Afia - Régua; - Esquadro;	20 minutos.	


<p>- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.</p>	<p>- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a incutir autonomia e auto-confiança.</p>	<p>- Arrumam e recolhem as capas individuais dos alunos e os materiais, no armário de Educação Visual.</p>	<p>- Compasso.</p> <p>- 2 Alunos.</p> <p>- Capas individuais dos alunos.</p> <p>- Material;</p> <p>- Armário.</p>	<p>5 minutos.</p>	
<p>- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.</p>	<p>- Orienta a saída dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.</p>	<p>- Saem da sala de aula de forma ordeira.</p>	<p>Alunos.</p>	<p>5 minutos.</p>	
<p>Lições n.º 23 e 24</p> <p>Sumário: Unidade Didática: Arcos Arquitetónicos.</p> <p>Construção de um arco de volta perfeita/inteira/romano e de um arco de ogiva perfeita, na folha de papel cavalinho A3, e a descrição de todo o processo de construção dos arcos em questão.</p>					
<p>Observações:</p> <p>Se o plano de aula não for cumprido na íntegra, transitará para a aula seguinte.</p>					

EDUCAÇÃO VISUAL				ANO LETIVO 2013/2014	
Planificação Diária: 08 de Janeiro de 2014					
Projeto: O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real					
Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos					
Professor Cooperante: Carlos Eirão		Estagiária: Sara Rocha		7.º Ano/Turma A	
Duração Total: 90 minutos					
Aquisição de Conhecimentos (Conteúdos/Objetivos)	Operacionalização/Estratégias	Atividades		Recursos Humanos e Materiais	Tempo
- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.	- Orienta a entrada dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.	- Entrada na sala de aula, de forma ordeira. Os alunos sentam-se nos respetivos lugares.		Alunos. Prof.º Coop. Carlos Eirão. Estagiária Sara.	5 minutos.
	- Regista os atrasos e as ausências dos alunos.	- Registo dos atrasos e das ausências dos alunos em grelha própria, de modo a consciencializá-los para o cumprimento das regras da sala de aula/escola.		- Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.	No decorrer da aula.
- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.	- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de	- Distribuição das capas individuais dos alunos e do		- 2 Alunos. - Capas	7 minutos.
					- Avaliação Formativa; - Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.

	determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a inculir autonomia e auto-confiança.	material, que se encontra no armário de Educação Visual, por dois alunos.	individuais dos alunos. - Material; - Armário.		
- Requerer o cumprimento das regras de sala de aula.	- Solicita o cumprimento das regras de sala de aula, referente ao comportamento e à interação na aula, promovendo a igualdade de participação e o respeito pelos colegas.	- É solicitado que cumpram as regras de sala de aula.	- Alunos.	3 minutos.	
- Compreender os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explica os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explicação dos objetivos e das tarefas que vão realizar no decorrer da aula, de forma clara e adequada à capacidade de compreensão de cada aluno.	- Alunos.	5 minutos.	
- Utilizar traçados geométricos simples na resolução de problemas práticos. - Compreender e realizar o processo de construção do arco arquitetónico: arco de ogiva encurtada.	- Demonstra o processo de construção do arco arquitetónico: arco de ogiva encurtada.	- Ao mesmo tempo que é feita a explicação do processo de construção do arco de ogiva encurtada, é elaborado o registo no quadro, de modo a que os alunos compreendam mais facilmente a construção do	- Quadro; - Caneta para o quadro; - Compasso; - Esquadro; - Régua.	10 minutos.	- Observação e grelha de registo de avaliação do processo de realização dos exercícios

- Compreender e realizar o processo de construção do arco arquitetónico: arco de ogiva alongada.	- Demonstra o processo de construção do arco arquitetónico: arco de ogiva alongada.	mesmo.			propostos, da autonomia e da criatividade na organização formal do espaço visual.
		- Seguidamente, fazem o registo desse mesmo arco, na folha de papel cavaleiro A3, no 3.º retângulo. No retângulo abaixo, descrevem todo o processo de construção do arco em questão.	- Folhas de papel cavaleiro A3; - Lápis grafite n.º2 HB; - Borracha; - Afia - Régua; - Esquadro; - Compasso.	20 minutos.	
		- É feita a explicação do processo de construção do arco de ogiva alongada, ao mesmo tempo que é elaborado o seu registo no quadro.	- Quadro; - Caneta para o quadro; - Compasso; - Esquadro; - Régua.	10 minutos.	
		- Seguidamente, fazem o registo desse mesmo arco, na folha de papel cavaleiro A3, no 4.º retângulo. No retângulo abaixo, descrevem todo o processo de construção do arco em questão.	- Folhas de papel cavaleiro A3; - Lápis grafite n.º2 HB; - Borracha;	20 minutos.	


- Inculir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.	- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a inculir autonomia e auto-confiança.	- Arrumam e recolhem as capas individuais dos alunos e os materiais, no armário de Educação Visual.	- Afia - Régua; - Esquadro; - Compasso. - 2 Alunos. - Capas individuais dos alunos. - Material; - Armário.	5 minutos.	
- Inculir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.	- Orienta a saída dos alunos na sala de aula, inculindo o cumprimento das regras.	- Saem da sala de aula de forma ordeira.	Alunos.	5 minutos.	
Lições n.º 25 e 26 Sumário: Unidade Didática: Arcos Arquitetónicos. Construção de um arco de ogiva encurtada e de um arco de ogiva encurtada, na folha de papel cavallinho A3, e a descrição de todo o processo de construção dos arcos em questão.					
Observações: Se o plano de aula não for cumprido na íntegra, transitará para a aula seguinte.					

EDUCAÇÃO VISUAL				ANO LETIVO 2013/2014	
Planificação Diária: 15 de Janeiro de 2014					
Projeto: O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real					
Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos					
Professor Cooperante: Carlos Eirão		Estagiária: Sara Rocha		7.º Ano/Turma A	
Duração Total: 90 minutos					
Aquisição de Conhecimentos (Conteúdos/Objetivos)	Operacionalização/Estratégias	Atividades		Recursos Humanos e Materiais	Tempo
- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.	- Orienta a entrada dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.	- Entrada na sala de aula, de forma ordeira. Os alunos sentam-se nos respetivos lugares.		Alunos. Prof.º Coop. Carlos Eirão. Estagiária Sara.	5 minutos.
	- Regista os atrasos e as ausências dos alunos.	- Registo dos atrasos e das ausências dos alunos em grelha própria, de modo a consciencializá-los para o cumprimento das regras da sala de aula/escola.		- Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.	No decorrer da aula.
- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.	- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de	- Distribuição das capas individuais dos alunos e do		- 2 Alunos. - Capas	3 minutos.
					- Avaliação Formativa; - Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.

	determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a inculcar autonomia e auto-confiança.	material, que se encontra no armário de Educação Visual, por dois alunos.	individuais dos alunos. - Material; - Armário.		
- Requerer o cumprimento das regras de sala de aula.	- Solicita o cumprimento das regras de sala de aula, referente ao comportamento e à interação na aula, promovendo a igualdade de participação e o respeito pelos colegas.	- É solicitado que cumpram as regras de sala de aula.	- Alunos.	3 minutos.	
- Compreender os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explica os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explicação dos objetivos e das tarefas que vão realizar no decorrer da aula, de forma clara e adequada à capacidade de compreensão de cada aluno.	- Alunos.	5 minutos.	
- Utilizar traçados geométricos simples na resolução de problemas práticos. - Compreender e realizar o processo de construção do arco arquitetónico: arco contracurvado.	- Demonstra o processo de construção do arco arquitetónico: arco contracurvado.	- Ao mesmo tempo que é feita a explicação do processo de construção do arco contracurvado, é elaborado o registo no quadro, de modo a que os alunos compreendam mais facilmente a construção do mesmo.	- Quadro; - Caneta para o quadro; - Compasso; - Esquadro; - Régua.	12 minutos.	- Observação e grelha de registo de avaliação do processo de realização dos exercícios propostos, da

- Compreender e realizar o processo de construção do arco arquitetónico: arco árabe/ultrapassado ou de ferradura.	- Demonstra o processo de construção do arco arquitetónico: arco árabe, ultrapassado ou de ferradura.	- Seguidamente, fazem o registo desse mesmo arco, na folha de papel cavaleiro A3, no 5.º retângulo. No retângulo abaixo, descrevem todo o processo de construção do arco em questão.	- Folhas de papel cavaleiro A3; - Lápis grafite n.º2 HB; - Borracha; - Afia - Régua; - Esquadro; - Compasso.	20 minutos.	autonomia e da criatividade na organização formal do espaço visual.
		- É feita a explicação do processo de construção do arco arco árabe/ultrapassado ou de ferradura, ao mesmo tempo que é elaborado o seu registo no quadro.	- Quadro; - Caneta para o quadro; - Compasso; - Esquadro; - Régua.	12 minutos.	
		- Seguidamente, fazem o registo desse mesmo arco, na folha de papel cavaleiro A3, no 6.º retângulo. No retângulo abaixo, descrevem todo o processo de construção do arco em questão.	- Folhas de papel cavaleiro A3; - Lápis grafite n.º2 HB; - Borracha; - Afia - Régua; - Esquadro;	20 minutos.	


- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.	- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a incutir autonomia e auto-confiança.	- Arrumam e recolhem as capas individuais dos alunos e os materiais, no armário de Educação Visual.	- Compasso. - 2 Alunos. - Capas individuais dos alunos. - Material; - Armário.	5 minutos.	
- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.	- Orienta a saída dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.	- Saem da sala de aula de forma ordeira.	- Alunos.	5 minutos.	
Lições n.º 27 e 28 Sumário: Unidade Didática: Arcos Arquitetónicos. Construção de um arco contracurvado e de um arco árabe/ultrapassado ou de ferradura, na folha de papel cavalinho A3, e a descrição de todo o processo de construção dos arcos em questão.					
Observações: Se o plano de aula não for cumprido na íntegra, transitará para a aula seguinte.					

EDUCAÇÃO VISUAL				ANO LETIVO 2013/2014	
Planificação Diária: 22 de Janeiro de 2014					
Projeto: O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real					
Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos					
Professor Cooperante: Carlos Eirão		Estagiária: Sara Rocha		7.º Ano/Turma A	
				Duração Total: 90 minutos	
Aquisição de Conhecimentos (Conteúdos/Objetivos)	Operacionalização/Estratégias	Atividades	Recursos Humanos e Materiais	Tempo	Avaliação
- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.	- Orienta a entrada dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.	- Entrada na sala de aula, de forma ordeira. Os alunos sentam-se nos respetivos lugares.	Alunos. Prof.º Coop. Carlos Eirão. Estagiária Sara.	5 minutos.	
	- Regista os atrasos e as ausências dos alunos.	- Registo dos atrasos e das ausências dos alunos em grelha própria, de modo a consciencializá-los para o cumprimento das regras da sala de aula/escola.	- Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.	No decorrer da aula.	- Avaliação Formativa; - Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.
- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.	- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de	- Distribuição das capas individuais dos alunos e do	- 2 Alunos. - Capas	3 minutos.	

	determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a inculcar autonomia e auto-confiança.	material, que se encontra no armário de Educação Visual, por dois alunos.	individuais dos alunos. - Material; - Armário.		
- Requerer o cumprimento das regras de sala de aula.	- Solicita o cumprimento das regras de sala de aula, referente ao comportamento e à interação na aula, promovendo a igualdade de participação e o respeito pelos colegas.	- É solicitado que cumpram as regras de sala de aula.	- Alunos.	4 minutos.	
- Compreender os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explica os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explicação dos objetivos e das tarefas que vão realizar no decorrer da aula, de forma clara e adequada à capacidade de compreensão de cada aluno.	- Alunos.	8 minutos.	- Observação e grelha de registo de avaliação do processo de realização dos exercícios propostos, da autonomia e da criatividade na organização formal do espaço visual.
	- Visualização de exemplos demonstrativos de composições com arcos arquitetónicos (projecção em PowerPoint), como forma de motivação para o exercício seguinte.	- Visualizam exemplos demonstrativos de composições inventivas com arcos arquitetónicos (projecção em PowerPoint).	- Computador; - Tela; - Projetor; - Pen.	10 minutos.	
	- Solicita a marcação da margem de 1	- Fazem a marcação da margem	- Quadro;	8 minutos.	


- Utilizar traçados geométricos simples na resolução de problemas práticos.	cm, numa folha de papel cavaleiro A3, e a sua divisão em duas partes iguais.	de 1 cm, numa folha de papel cavaleiro A3, e a sua divisão em duas partes iguais.	- Caneta para o quadro; Folha e papel cavaleiro A3; - Lápis n.º2/HB; - Borracha; - Afia; - Compasso; - Esquadro; - Régua.	25 minutos.	
- Compreender e realizar o processo de construção do arco arquitetónico escolhido.	- Requer a elaboração do processo de construção de um arco arquitetónico à escolha.	- No retângulo do lado esquerdo da folha de papel cavaleiro A3, registam o processo de construção de um arco arquitetónico, escolhido pelo aluno. - Repetem o processo de construção do arco escolhido, no retângulo do lado direito da folha.		18 minutos.	
- Desenvolver a sensibilidade estética e o sentido crítico através da pesquisa de imagens para a realização de uma composição geométrica.	- Pesquisa de imagens e de exemplos de arcos no computador.	- Pesquisam imagens e exemplos de arcos e de elementos de decoração, no computador.	- Computador.	11 minutos.	
- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.	- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de determinadas funções, dentro da sala	- Arrumam e recolhem as capas individuais dos alunos e os materiais, no armário de	- 2 Alunos. - Capas individuais dos	5 minutos.	

	de aula, de modo a inculir autonomia e auto-confiança.	Educação Visual.	alunos. - Material; - Armário.		
- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.	- Orienta a saída dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.	- Saem da sala de aula de forma ordeira.	- Alunos.	5 minutos.	
Lições n.º 29 e 30 Sumário: Unidade Didática: Arcos Arquitetónicos. Visualização de um PowerPoint, com exemplos demonstrativos de composições abstratas e geométricas de arcos arquitetónicos. Elaboração de uma esquadria de 1 cm, numa folha A3. Divisão da folha em duas partes iguais. Construção de um arco arquitetónico, escolhido pelo aluno, em ambos os retângulos da folha de papel cavaleiro A3.					
Observações: Se o plano de aula não for cumprido na íntegra, transitará para a aula seguinte.					

EDUCAÇÃO VISUAL				ANO LETIVO 2013/2014	
Planificação Diária: 29 de Janeiro de 2014					
Projeto: O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real					
Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos					
Professor Cooperante: Carlos Eirão		Estagiária: Sara Rocha		7.º Ano/Turma A	
Duração Total: 90 minutos					
Aquisição de Conhecimentos (Conteúdos/Objetivos)	Operacionalização/Estratégias	Atividades		Recursos Humanos e Materiais	Tempo
- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.	- Orienta a entrada dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.	- Entrada na sala de aula, de forma ordeira. Os alunos sentam-se nos respetivos lugares.		Alunos. Prof.º Coop. Carlos Eirão. Estagiária Sara.	5 minutos.
	- Regista os atrasos e as ausências dos alunos.	- Registo dos atrasos e das ausências dos alunos em grelha própria, de modo a consciencializá-los para o cumprimento das regras da sala de aula/escola.		- Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.	No decorrer da aula.
- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.	- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de	- Distribuição das capas individuais dos alunos e do		- 2 Alunos. - Capas	3 minutos.
					- Avaliação Formativa; - Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.

- Requerer o cumprimento das regras de sala de aula.	determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a inculir autonomia e auto-confiança.	material, que se encontra no armário de Educação Visual, por dois alunos.	individuais dos alunos. - Material; - Armário.		
- Solicita o cumprimento das regras de sala de aula, referente ao comportamento e à interação na aula, promovendo a igualdade de participação e o respeito pelos colegas.	- É solicitado que cumpram as regras de sala de aula.	- Alunos.	3 minutos.		
- Compreender os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explica os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explicação dos objetivos e das tarefas que vão realizar no decorrer da aula, de forma clara e adequada à capacidade de compreensão de cada aluno.	- Alunos.	9 minutos.	
- Desenvolver a sensibilidade estética e o sentido crítico através da realização de uma composição inventiva.	- Solicita a realização de uma composição inventiva tendo como elemento principal um arco arquitetónico.	- Elaboram uma composição inventiva simples ou complexa, representativa ou abstrata.	- Quadro; - Caneta para o quadro; - Folhas de papel cavaleiro A3; - Lápis grafite n.º2 HB;	50 minutos.	- Observação e grelha de registo de avaliação do processo de realização dos exercícios propostos, da

<p>- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.</p> <p>- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.</p>	<p>- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a incutir autonomia e auto-confiança.</p> <p>- Orienta a saída dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.</p>	<p>- Arrumam e recolhem as capas individuais dos alunos e os materiais, no armário de Educação Visual.</p> <p>- Saem da sala de aula de forma ordeira.</p>	<p>- Borracha; - Compasso; - Régua;</p> <p>- 2 Alunos. - Capas individuais dos alunos. - Material; - Armário.</p> <p>- Alunos.</p>	<p>5 minutos.</p> <p>5 minutos.</p>	<p>autonomia e da criatividade na organização formal do espaço visual.</p>
<p>Lições n.º 31 e 32</p> <p>Sumário: Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos.</p> <p>Realização de uma composição inventiva simples ou complexa, representativa ou abstrata, a partir do 2.º arco construído na folha de papel cavaleiro A3, na aula anterior.</p>					
<p>Observações:</p> <p>Se o plano de aula não for cumprido na íntegra, transitará para a aula seguinte.</p>					

EDUCAÇÃO VISUAL				ANO LETIVO 2013/2014	
Planificação Diária: 05 de Fevereiro de 2014					
Projeto: O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real					
Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos					
Professor Cooperante: Carlos Eirão		Estagiária: Sara Rocha		7.º Ano/Turma A	
Duração Total: 90 minutos					
Aquisição de Conhecimentos (Conteúdos/Objetivos)	Operacionalização/Estratégias	Atividades	Recursos Humanos e Materiais	Tempo	Avaliação
- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.	- Orienta a entrada dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.	- Entrada na sala de aula, de forma ordeira. Os alunos sentam-se nos respetivos lugares.	Alunos. Prof.º Coop. Carlos Eirão. Estagiária Sara.	5 minutos.	
	- Regista os atrasos e as ausências dos alunos.	- Registo dos atrasos e das ausências dos alunos em grelha própria, de modo a consciencializá-los para o cumprimento das regras da sala de aula/escola.	- Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.	No decorrer da aula.	- Avaliação Formativa; - Grelha de registo de atitudes/comportamento e empenho.
- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.	- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de	- Distribuição das capas individuais dos alunos e do	- 2 Alunos. - Capas	3 minutos.	

- Requerer o cumprimento das regras de sala de aula.	determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a inculir autonomia e auto-confiança.	material, que se encontra no armário de Educação Visual, por dois alunos.	individuais dos alunos. - Material; - Armário.		
- Solicita o cumprimento das regras de sala de aula, referente ao comportamento e à interação na aula, promovendo a igualdade de participação e o respeito pelos colegas.	- É solicitado que cumpram as regras de sala de aula.	- Alunos.	3 minutos.		
- Compreender os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explica os objetivos e tarefas a realizar no decorrer da aula.	- Explicação dos objetivos e das tarefas que vão realizar no decorrer da aula, de forma clara e adequada à capacidade de compreensão de cada aluno.	- Alunos.	9 minutos.	
- Desenvolver a sensibilidade estética e o sentido crítico através da realização de uma composição inventiva.	- Solicita a conclusão da realização da composição inventiva, tendo como elemento principal um arco arquitetónico.	- Concluem a composição inventiva simples ou complexa, representativa ou abstrata.	- Folha de papel cavaleiro A3; - Lápis grafite n.º2 HB; - Borracha; - Compasso; - Régua.	10 minutos.	- Observação e grelha de registo de avaliação do processo de realização dos exercícios propostos, da

<p>- Utilizar os conhecimentos e experiências adquiridas sobre materiais riscadores.</p> <p>Comunicação.</p> <p>- Problemática do sentido: Construir hábitos de escuta do outro e de reflexão para tomar em conta as suas razões sabendo justificá-las.</p>	<p>- Pintura da composição com diferentes materiais riscadores.</p>	<p>- Pintura da composição com diferentes materiais riscadores.</p>	<p>- Folhas de papel cavalete A3;</p> <p>- Lápis grafite n.º 2 HB;</p> <p>- Borracha;</p> <p>- Lápis de cor;</p> <p>- Canetas de feltro;</p> <p>- Lápis de cera;</p> <p>- Marcadores;</p>		<p>autonomia e da criatividade na organização formal do espaço visual.</p>
	<p>- Apresentação oral e individual do trabalho realizado, aos restantes elementos da turma.</p>	<p>- Apresentam oral e individual do trabalho realizado, aos restantes elementos da turma.</p> <p>- Avaliação dos trabalhos realizados</p>	<p>- Trabalhos realizados pelos alunos.</p>	5 minutos.	
	<p>- Realização de uma ficha de autoavaliação.</p> <p>- Exposição dos trabalhos realizados pelos alunos (1.º piso do bloco principal).</p>	<p>- Elaboram uma ficha de autoavaliação.</p> <p>- Expõem os trabalhos realizados (1.º piso do bloco principal).</p>	<p>- Ficha de autoavaliação.</p> <p>- Produções gráficas realizadas;</p>	<p>5 minutos.</p> <p>35 minutos.</p>	

<p>- Incutir a autonomia e a auto-confiança nos alunos.</p> <p>- Incutir a responsabilidade de cumprir as regras de sala de aula/escola.</p>	<p>- Sensibiliza e responsabiliza os alunos através do desempenho de determinadas funções, dentro da sala de aula, de modo a incutir autonomia e auto-confiança.</p> <p>- Orienta a saída dos alunos na sala de aula, incutindo o cumprimento das regras.</p>	<p>- Arrumam e recolhem as capas individuais dos alunos e os materiais, no armário de Educação Visual.</p> <p>- Saem da sala de aula de forma ordeira.</p>	<p>- Expositores.</p> <p>- 2 Alunos.</p> <p>- Capas individuais dos alunos.</p> <p>- Material;</p> <p>- Armário.</p> <p>- Alunos.</p>	<p>5 minutos.</p>	
<p>Lições n.º 33 e 34</p> <p>Sumário: Unidade Didática: Os Arcos Arquitetónicos.</p> <p>Conclusão da composição inventiva simples ou complexa, representativa ou abstrata.</p> <p>Pintura da composição com diferentes materiais riscadores.</p> <p>Apresentação oral e individual dos trabalhos realizados, aos restantes elementos da turma.</p> <p>Elaboração de uma ficha de autoavaliação.</p>					
<p>Observações:</p> <p>Se o plano de aula não for cumprido na íntegra, transitará para a aula seguinte.</p>					

4.5. Estratégias de Intervenção

Como docente do 1.º e do 2.º Ciclo do E. B., na variante Educação Visual e Educação Tecnológica, e futura docente do 3.º Ciclo do E. B. e Secundário, procuro sempre manter-me atualizada na área pedagógica e científica, de modo a melhorar a minha prática pedagógica, dentro e fora da sala de aula. Quando comecei a lecionar apercebi-me rapidamente que a sala de aula é um autêntico “laboratório”, de troca de saberes e experiências, e essencialmente de conquistas.

“O professor deve ser flexível, crítico, inovador e criativo no modo de abordagem dos programas, ultrapassando eventuais rotinas e alcançando um espaço estratégico culturalmente forte, interactivo, capaz de persuadir o aluno sem o alienar, susceptível de conciliar, na aprendizagem, informação e formação” (SOUSA, R., 1995, p.12-13).

Relativamente à minha intervenção em sala de aula tive em consideração vários fatores, no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem, tendo optado por relacionar as fases do processamento da informação da aprendizagem e com as fases do ensino, segundo a teoria da aprendizagem de Bruner e referidos no ponto 2.1.4., do Capítulo I.

Assim sendo, optei por colocar em prática as seguintes estratégias de intervenção, durante o desenvolvimento do projeto:

- captar a atenção dos alunos através da novidade (apresentação em suporte digital);
- anular possíveis fatores distrativos;
- manter os alunos concentrados e explicar os objetivos da atividade e a sua importância;
- criar expectativa nos alunos;
- relacionar os novos conhecimentos com os anteriormente adquiridos, havendo assim a hipótese de recordar, compreender e memorizar;
- salientar e reforçar a informação mais importante, como forma de memorização a longo prazo;
- realizar a construção de arcos arquitetónicos, assim como, a registar a descrição do processo de construção, de modo a compreender todos os passos realizados;
- dar *feedback* aos alunos, de modo a melhorar a sua prestação e desempenho;
- apresentar oralmente o seu trabalho aos restantes elementos da turma, de modo a rever e a reter as fases do trabalho realizado.

- determinar o ritmo de trabalho e estipular tempo para a elaboração das tarefas;
- divulgar os trabalhos realizados pelos alunos, através de uma exposição na escola, de modo a promover o sucesso escolar.

Solicitei ainda que os alunos adquirissem uma postura crítica e de empenho em relação aos seus trabalhos, assim como, uma atitude mais participativa nas aulas. Como estratégia, eu própria detive um papel mais orientador, onde optei por colocar algumas questões abertas, direcionadas para toda a turma e outras para determinados alunos, em específico.

Foi crucial a valorização dos conhecimentos anteriormente vivenciado pelos alunos e relacioná-los com as novas aprendizagens, assente num modelo de crescente autonomia.

Relativamente à relação professora-alunos utilizei uma linguagem acessível a todos os alunos e cientificamente correta. Tive uma atitude próxima, de confiança e de respeito com os alunos.

Optei ainda por aplicar as seguintes estratégias comunicacionais:

- dar *feedback* sobre o desenvolvimento das atividades;
- elogiar o aluno e a tarefa por ele desenvolvida, quando o seu rendimento o justificasse;
- manter uma escuta ativa;
- repetir sempre que necessário, a informação de diferentes modos até à sua compreensão;
- quando coloquei as questões a determinados alunos, dei-lhe tempo para pensar e tempo para responder.

É ainda de mencionar que, quando necessário, dei apoio individualizado aos alunos que demonstravam mais dificuldades na resolução dos exercícios.

Em resumo, tentei envolver os alunos nas atividades propostas, criando um ambiente favorável à aprendizagem e ao sucesso escolar.

Em relação à gestão do comportamento dos alunos em sala de aula, foi necessário que estes tivessem conhecimento das regras estipuladas por cada professor, assim como, da forma de proceder nas diferentes situações da aula, prevenindo assim comportamentos desviantes que perturbassem o bom funcionamento da sala de aula.

Embora o Regulamento Interno seja um documento oficial da escola, onde estão contempladas as regras básicas e fundamentais que os alunos têm de cumprir dentro e

fora da sala de aula, foi necessário explicar aos alunos os procedimentos específicos, neste caso, da disciplina de Educação Visual.

Foi essencial garantir a consistência das regras, em diferentes situações, prevenindo e evitando que determinado comportamento fosse permitido a um aluno e a outro não. A existência de regras claras ajudam a prevenir comportamentos e a proporcionar um ambiente favorável à aprendizagem.

Relativamente aos comportamentos inadequados que surgiram durante a minha intervenção e que por mim foram ignorados propositadamente, justifico com a seguinte citação:

“... sobretudo nos casos em que a intervenção do professor poderia trazer mais perturbação do que a opção por fazer de conta que se está a “ignorar”. Trata-se de uma estratégia que pode ser utilizada face a comportamentos que não são importantes, nem graves nem frequentes, que não são percebidos pelos outros alunos, ou que raramente ocorrem em determinado aluno.” (VEIGA, 2010/11 (no prelo), p. 13).

Uma outra estratégia que utilizei com bastante frequência e que considero muito persuasiva foi o contato visual com o aluno:

“... o professor tem gestos ou posturas que transmitem informação, como o contacto visual (o professor olha diretamente para o aluno ou levanta as sobrancelhas para expressar desaprovação), um gesto de silêncio ou uma aproximação do aluno pode ser suficiente para repor o envolvimento na tarefa...” (VEIGA, 2010/11 (no prelo), p. 13).

Informar o aluno sobre a atitude esperada por parte dele, foi outro método que empreguei com alguma frequência, com o objetivo de anular o seu comportamento inconveniente e evitar que se propague aos outros elementos da turma.

Apliquei ainda a estratégia de comportamento com consequências lógicas, de modo a diminuir ou a extinguir comportamentos desviantes:

“... aplicar uma consequência lógica implica que o aluno perceba claramente a relação que existe entre o seu comportamento e a consequência atribuída. A consequência lógica relaciona-se diretamente com o resultado lógico e imediato de uma transgressão” (VEIGA, 2010/11 (no prelo), p. 14).

4.6. Avaliação e Interpretação dos Resultados

Inicialmente quando apresentei à turma o projeto “*O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real*”, não foi recebido com grande entusiasmo por parte dos alunos, porque focava sobretudo conteúdos de geometria. Deste modo, previ dois cenários possíveis: ou os alunos aceitavam o projeto melhorando dessa forma o seu desempenho e motivação, ou, caso houvesse resistência da turma, os resultados poderiam eventualmente piorar. Deste modo, em determinado momento optei por apresentar vários exemplos demonstrativos de trabalhos realizados por outros alunos, motivando-os e alertando-os sempre que não queria influenciá-los, mas sim, ajudá-los a definir exatamente aquilo que queriam fazer, de acordo com as suas características, gostos e personalidades.

Na minha opinião, foi fulcral a Visita de Estudo ao Mosteiro de Santa Maria de Belém, havendo a possibilidade dos alunos criarem uma ligação entre os conteúdos adquiridos em sala de aula e as suas experiências de vida. Também foi importante a interdisciplinaridade que se estabeleceu com as outras disciplinas.

Um forte elemento de motivação foi a concretização final da exposição, onde os alunos assumiram uma certa seriedade e responsabilidade, na sua organização e divulgação.

Foi realizada a avaliação do projeto com base nos critérios gerais de avaliação da disciplina de Educação Visual, estabelecidos pelo grupo de Artes Visuais.

A avaliação das aprendizagens dos alunos foi realizada em períodos previamente pensados e planificados, de modo a recolher o maior número possível de informação.

É ainda de referir que a avaliação final no E. B. é feita e apresentada segundo uma escala de níveis que vão do um (1) ao cinco (5), onde o nível 1 corresponde à denominação de Muito Insuficiente; o nível 2 de Insuficiente; o nível 3 de Suficiente; o nível 4 de Bom; e por fim, o nível 5 de Muito Bom.

O primeiro momento de avaliação estava previsto para ter lugar antes mesmo do início da apresentação do projeto “*O Desenho de Arcos como Formas de Modelação e Construção do Real*”, com a realização de uma ficha de avaliação diagnóstica, mas a mesma foi substituída pela realização de exercícios práticos, no âmbito da geometria, permitindo de igual forma averiguar os conhecimentos dos alunos em relação aos conteúdos a lecionar, assim como as suas fragilidades.

De acordo com a análise dos resultados obtidos referente aos exercícios práticos realizados, constatei que a maioria dos alunos manuseava com alguma dificuldade o material utilizado na elaboração dos exercícios, assim como na execução do traçado rigoroso e na limpeza da folha. Ainda assim, conclui que os alunos revelavam conhecimentos suficientes para desenvolver um projeto sobre formas geométricas.

No final do projeto os alunos foram submetidos a uma avaliação somativa, e para esse efeito elaborei uma grelha de avaliação (Apêndice 3), indo ao encontro dos critérios gerais de avaliação estipulados pelo grupo de Arte Visuais. Deste modo, tive em consideração as grelhas de registo de faltas de material e de assiduidade, bem como a do registo de atitudes e valores. Estas duas últimas grelhas foram preenchidas através da observação direta dos alunos, na sala de aula (Apêndices 1 e 2).

No que concerne aos critérios de avaliação, no domínio afetivo foram incluídos os critérios de “*Atitudes e Valores*”, que ao longo dos últimos anos têm vindo a ter um peso cada vez maior na avaliação do aluno, presentemente obtém um peso de 30% e contem os seguintes sub-critérios: assiduidade/pontualidade; relação com os outros; participação oportuna/organização no trabalho; responsabilidade no cumprimento de tarefas e prazos.

Quanto ao domínio cognitivo, com um peso de 70%, foram incluídos os critérios de “*Aprender a Fazer*” - 30% e “*Saber Fazer*” - 40% que implica os seguintes sub-critérios: limpeza da folha de exercícios (apresentação); traçado rigoroso na realização dos exercícios; expressividade dos traçados; construção do arco escolhido; criatividade; pintura da composição (técnica: 1) valorização cromática e 2) rigor e domínio técnico).

O sub-critério “*Limpeza da folha de exercícios*” tinha como objetivo avaliar a apresentação da folha dos exercícios realizados.

No que respeita aos sub-critérios “*Traçado rigoroso na realização dos exercícios*”, “*Expressividade dos traçados*” e “*Construção do arco escolhido*”, os trabalhos dos alunos foram avaliados quanto ao rigor, há expressividade do seu traço, bem como ao processo de construção do mesmo.

No sub-critério “*Criatividade*”, foi avaliada a capacidade criativa dos alunos na organização da composição gráfica.

Relativamente à “*Pintura da composição*”, foi avaliada a aplicação da técnica de pintura na composição, nomeadamente, a valorização cromática, o rigor e o domínio técnico.

As composições gráficas foram sensivelmente abordadas pelos alunos e os resultados finais revelam uma atitude reflexiva das mesmas. A estimulação do pensamento estético foi, por isso, de extrema importância para o processo criativo dos alunos e facilitou as aprendizagens.

No que diz respeito à “*Disseminação da Experiência*”, os alunos foram surpreendentes no modo de comunicação/sintetização das aprendizagens e dos conceitos, e participaram de forma muito ativa na organização do espaço escolar, na montagem e na divulgação da exposição.

É de referir, que em todos os critérios as expectativas foram correspondidas positivamente. Deste modo, concluo que todos os alunos tiveram avaliação positiva, referentes às classificações do 1.º e 2.º período, incluindo os alunos avaliados ao abrigo do D. L. 3/2008 de 7 de Janeiro (Anexos I e J).

Foi possível observar que os alunos compreenderam o *feedback* que lhes foi dado no decorrer do projeto, não só ao nível de conteúdos programáticos como de comportamentos e atitudes, melhorando não só o seu aproveitamento escolar como a relação com os outros. Devido há motivação demonstrada pelos alunos, acabei por acrescentar mais uma atividade ao projeto, no âmbito da técnica de serigrafia, através da reutilização de pacotes de leite, tendo sido bem aceite por parte dos alunos.

4.7. Apresentação do Processo Criativo à Comunidade Escolar

Todo este percurso culminou com uma exposição dos trabalhos realizados pelos alunos, organizada no bloco principal, junto à sala de professores, na última semana de aulas do 3.º período.

Cada um dos trabalhos foi identificado com uma pequena legenda onde constava o título da obra; o nome do autor; o nome do arco selecionado; a técnica de pintura utilizada; e a matriz com a respetiva prova.

Os trabalhos foram expostos de modo sequencial dando a sugerir ao observador, a perceção de como uma imagem pode ser trabalhada de diferentes formas, bem como a utilização de diferentes técnicas adaptadas às diversas realidades artísticas.

5. Capítulo V – Reflexões e Conclusão Final

Depois de concluído o trabalho, tenho de afirmar que fiquei bastante satisfeita com a experiência, e que seguramente irá contribuir para a minha formação enquanto futura professora do 3.º Ciclo do Ensino Básico e Secundário.

Na minha opinião, existiram diversos fatores que contribuíram para a conceção e sucesso do projeto, sobretudo a revisão teórica, as aulas assistidas na referida turma e os conselhos dados pelo Professor Cooperante. Foi crucial detetar as dificuldades dos alunos através do diagnóstico e consequentemente a definição das atividades que iriam ser colocadas em prática, e não menos importante a relação de confiança e respeito que se criou entre mim e os alunos.

A primeira conclusão a retirar desta experiência é que houve uma melhoria efetiva nos resultados obtidos no decorrer do projeto. Esta melhoria está intrinsecamente relacionada com determinados fatores fundamentais no delineamento das estratégias que implementei, tal como constam no sub-capítulo 4.5. (Estratégias de Intervenção), das quais saliento e reforço a ideia principal: o aumento da motivação e do interesse dos alunos pelas atividades propostas (na minha opinião o elemento “chave” para o sucesso de qualquer atividade escolar, pois o professor deve dar a sua própria contribuição criativa, de modo a poder estimular nos seus alunos o interesse, a motivação e a curiosidade), no âmbito do desenvolvimento de competências relacionadas com formas geométricas, nomeadamente os arcos arquitetónicos (através da forma como abordei este tema); uma visita de estudo, devidamente preparada e enquadrada nos interesses dos alunos, para não passar de um simples passeio; a projeção de apresentações digitais; a visualização e manipulação de exemplos de trabalhos realizados por outros alunos; a exposição final com os trabalhos realizados; e por fim, não menos importante, a relação que se criou entre professor-alunos e alunos-alunos, dentro e fora da sala de aula (outro elemento “chave” imprescindíveis para o desenvolvimento e eficácia do projeto).

A segunda conclusão vem na sequência da primeira, em que o desenvolvimento das aprendizagens relacionadas com os arcos arquitetónicos, podem ser trabalhadas com os alunos de forma pedagógica e didática.

Como possuo alguns anos de experiência a lecionar, ainda que seja no 1.º e no 2.º Ciclo do E. B., inconscientemente reagia e aplicava estratégias que *à priori* sabia qual seria o resultado, assim como a reação dos alunos. Mas houve exceções, pois nem sempre consegui “negociar” com o Professor Cooperante para colocar em prática a

minhas estratégias, que na minha opinião, iriam melhorar bastante o funcionamento da sala de aula, assim como rentabilizar o tempo, em específico: estipular semanalmente dois alunos responsáveis pela distribuição e recolha do material da disciplina, assim como das capas individuais dos alunos; determinar um aluno responsável pela verificação da limpeza da sala de aula; os alunos registarem as lições e os sumários num caderno diário da disciplina de Educação Visual; na sala de aula existir uma caixa com algum material variado, sobretudo: lápis n.º 2 HB, borrachas, réguas com 50 centímetros, compassos, lápis de cor e canetas de feltro, isto é, material essencial para a realização de diversas atividades relacionadas com a disciplina; entre outras.

Apesar da colaboração e cooperação, por parte dos alunos, na organização da exposição final, verifiquei que quando solicitei que explicassem oralmente e individualmente as fases do seu trabalho aos restantes elementos da turma, demonstraram grande dificuldade em falar perante a turma e em defender o trabalho realizado.

Os resultados obtidos foram bastante satisfatórios, tendo em consideração as dezoito aulas ministradas. No entanto, tenho consciência de que se queremos uma população estudantil confiante e, com espírito crítico e estético, é necessário concentrar esforços, não só por parte dos professores de artes visuais, como de toda a comunidade escolar.

Considero que os alunos corresponderam às expetativas, tornando-se visível através do empenho e das atitudes demonstradas ao longo do projeto, assim como, dos resultados dos trabalhos.

Concluo assim, que as aulas lecionadas por mim e o redigir da experiência no presente Relatório proporcionaram-me uma importante reflexão sobre a prática pedagógica, contribuindo de grande forma para o meu desenvolvimento profissional e pessoal. Saliento ainda a autonomia pedagógica e a boa cooperação que existiu com o Professor Cooperante Carlos Eirão, permitindo a conceção do projeto.

6. Capítulo VI – Bibliografia

6.1. Bibliografia

- ARENDS, R. J. (2008). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill;
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (1995), *A Avaliação dos Alunos da Educação Básica e do Ensino Secundário*. Edição Conselho Nacional de Educação;
- CUNHA, Luís Veiga da (2008). *Desenho Técnico*, Lisboa, 14ª ed., Fundação Calouste Gulbenkian;
- DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO BÁSICA. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências Essenciais - Educação Artística*;
- DIÁRIO DA REPÚBLICA (2005). *Lei de Bases do Sistema Educativo - Lei nº 49/2005, de 30 de Agosto*;
- EISNER, E. W. (2008). *O que pode a Educação aprender das Artes sobre a prática da Educação?* In *Currículo sem Fronteiras*. V. 8, n.º 2. pp. 5-17;
- ESTRELA, A. (1990). *Teoria e Prática de Observação de Classes. Uma estratégia de formação de Professores*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica;
- GAGNÉ, R. M., GOLAS, K. G., & KELLER, J. M. (2005). *Principles of instructional design*. Toronto, ON: Thomson Wadsworth;
- GRAU, Arnaldo, P. (1996). *Síntese dos Estilos Arquitectónicos*. Plátano – Edições Técnicas;

- LOPES, Elsa. n.d. *A Arquitectura e o Urbanismo em Portugal, na viragem do Século XIX-XX – na direcção do Estado Novo (Tese de Mestrado)*. Faculdade de Arquitectura de Lisboa. Lisboa;
- PEDROSA, João. (2013). *Parque da Nações - Abordagem Precursora ao Desenho da Cidade Sustentável (Tese de Mestrado Integrado em Arquitectura)*. Faculdade C.T.U.C.. Coimbra;
- LOPES, Manoel (1986). *Desenho – Ensino Secundário Unificado – 9.º Ano*. Edições Asa, S.A.;
- LOURENÇO, P. B. & SOUSA, H. (2002). *Seminário sobre Paredes de Alvenaria – Conhecer o tijolo para construir a arquitectura*. Porto: Eds. pp. 111-132;
- LOWENFELD, V. & BRITTAIN, W. (1970). *Desenvolvimento da capacidade criadora*. São Paulo: Edições Mestre Jou;
- LOWENFELD, V. (1977). *A criança e a sua arte*. São Paulo: Edições Mestre Jou;
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2012). *Metas de Aprendizagem. Ajustamento do programa da disciplina de Educação Visual – 3.º Ciclo do Ensino Básico*;
- MIRANDA, Lundy. n.d. *Sacred Geometry*, Wooden Books;
- RAMOS, Elsa & PORFÍRIO, Manuel (2012). *Manual das Artes. Educação Visual - 3.º Ciclo do Ensino Básico*. Edições Asa, S.A.;
- RAYNAUD, Dominique. (2008). “Geometrical and Arithmetical Methods in Early Medieval Perspective”, in *Physis, Rivista Internazionale di Storia della Scienza*, N.º 45;
- RIBEIRO, Lucie C. (1993). *Educação Hoje – Avaliação da Aprendizagem*. Lisboa. Texto Editora;

- ROCHA DE SOUSA, João (1995). *Didáctica da Educação Visual*. Lisboa: Universidade Aberta;
- RODRIGUES, Maria João M.; SOUSA, Pedro F.; BONIFÁCIO, Horácio M. (2005). *Vocabulário Técnico e Crítico de Arquitetura*. Lisboa. Quimera;
- ROLDÃO, Maria do Céu. (2009). *Estratégias de Ensino: o saber e o agir do professor*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão;
- ROLDÃO, Maria Céu, (2003). *Gestão Curricular: Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Ministério da Educação/Departamentos de Educação Básica;
- SOUSA, Alberto (2003). *Educação pela Arte e Artes na Educação. 3.º Volume – Música e Artes Plásticas*. Lisboa: Instituto Piaget;
- SPRINTHALL, N. A. & SPRINTHALL, R. C. (1993). *Psicologia Educacional – Uma abordagem Desenvolvimentista*. McGraw-Hill;
- TAVARES, J., & ALARCÃO, I. (2002). *Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem*. Coimbra: Almedina;
- VEIGA, F. H., (2010/2011 no prelo). *Psicologia da Educação: Teoria, Investigação e Aplicação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian;
- VERÍSSIMO, Artur. (2000). *Registos de Avaliação – na Avaliação do Rendimento Escolar dos Alunos*. Lisboa: Areal Editores.

6.2. Webgrafia

- Fichas Síntese Nacionais sobre os Sistemas Educativos na Europa e Reformas em Curso. Retirado de: <http://www.facildeaprender.pt/docs/Sistema-Educativo-Portugu%C3%AAs-S%C3%ADntese.pdf>, consultado a 12.02.2014;

- Tipos de Arco. Retirado de:
<http://estosiesunlibro.wordpress.com/2013/12/12/diccionario-visual-de-terminos-arquitectonicos/>, consultado a 08.02.2014;

- Terminologia de um arco. Retirado de:
[http://pt.wikipedia.org/wiki/Arco_\(arquitetura\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Arco_(arquitetura)), consultado a 08.02.2014;

- Gare do Oriente. Retirado de:
<http://www.fec.unicamp.br/~estruturastubulares/estacaodooriente.htm>, consultado a 10.03.2014.

7. Anexo: Relatório de Avaliação do Professor Cooperante

Relatório IPP V

Mestranda Sara Rocha

De acordo com os parâmetros do desempenho observados em aula, o resultado da avaliação da mestranda Sara Rocha encontra-se num nível Excelente. Esta classificação resulta essencialmente do seguinte:

Desenvolvimento das aulas da disciplina de Educação Visual, ao longo do 1.º e 2.º períodos, de acordo com a planificação das matérias discutida previamente, lecionadas à turma A, do 7.º ano da Escola Básica 2, 3 de Paula Vicente.

As Metas Curriculares seleccionadas para o desenvolvimento da Unidade Didáctica foram “Os Arcos Arquitectónicos”.

Foram apresentados materiais de grande relevância para a prática da disciplina, com o objectivo de motivar o interesse dos alunos, como por exemplo, a visualização de duas apresentações em powerpoint (breve história sobre a evolução dos arcos arquitectónicos e exemplos demonstrativos da aplicação em composições plásticas realizados por outros alunos).

Foi dinamizada uma Visita de Estudo ao Mosteiro dos Jerónimos – Belém.

Os conhecimentos científicos e pedagógicos foram apresentados com qualidade e adequados ao nível de escolaridade dos alunos.

Foram desenvolvidas estratégias pedagógicas diferenciadas de acordo com as dificuldades reveladas por cada aluno. Em específico, foi dado apoio especializado e individual aos cinco alunos com Necessidades Educativas Especiais.

Os alunos, de um modo geral, demonstraram interesse e motivação pela forma como a professora conduziu as aulas. A professora teve uma postura muito adequada. Falou de forma clara e fluente (repetindo algumas vezes alguns conceitos, com um vocabulário apropriado. Procurou que fossem os alunos a tirarem as suas conclusões, sendo sua preocupação ouvir as opiniões de todos.

Lisboa, 1 de Março de 2014

Carlos Eirão